

**ECUADOR**

# **Debate**

## **CONSEJO EDITORIAL**

José Sánchez-Parga, Alberto Acosta, José Laso  
Ribadeneira, Simón Espinosa, Diego Cornejo Menacho,  
Manuel Chiriboga, Fredy Rivera, Jaime Borja Torres,  
Marco Romero.

## **DIRECTOR**

Francisco Rhon Dávila  
Director Ejecutivo CAAP

## **EDITOR**

Fredy Rivera Vélez

## **ECUADOR DEBATE**

Es una publicación periódica del Centro Andino de Acción Popular CAAP, que aparece tres veces al año. La información que se publica es canalizada por los miembros del Consejo Editorial. Las opiniones y comentarios expresados en nuestras páginas son de exclusiva responsabilidad de quien los suscribe y no, necesariamente, de ECUADOR DEBATE.

## **SUSCRIPCIONES**

Valor anual, tres números:

EXTERIOR: US\$. 18

ECUADOR: S/. 29.000

EJEMPLAR SUELTO: EXTERIOR US\$. 6

EJEMPLAR SUELTO: ECUADOR S/. 10.000

## **ECUADOR DEBATE**

Apartado Aéreo 17-15-00173-B Quito, Ecuador  
Redacción: Diego Martín de Utreras 733 y Selva Alegre, Quito.  
Se autoriza la reproducción total y parcial de nuestra información, siempre y cuando se cite expresamente como fuente a ECUADOR DEBATE.

## **PORTADA**

Magenta Diseño Gráfico



ISSN-1012-1498

# **ECUADOR DEBATE**

# **37**

Quito - Ecuador, abril de 1996

## **EDITORIAL**

### **COYUNTURA**

**Nacional: La fragilidad financiera marcará la transición / 5 - 18**

Marco Romero

**Política: Realidad del ajuste define las opciones políticas / 19 - 28**

Hemán Ibarra

**Conflictividad: El conflicto sociopolítico junio 1995 - febrero 1996 / 29 - 33**

**Internacional: El dumping "social" versus el dumping "estatal" / 35 - 48**

Wilma Salgado

### **TEMA CENTRAL**

**Apuntes para una economía política del ajuste neoliberal / 49 - 65**

Alberto Acosta

**El ajuste: Reflexiones teóricas desde nuestra realidad / 66 - 81**

Jeannette Sánchez

**Significados del ajuste estructural en el Ecuador / 82 - 103**

Ruth Lucio Romero

**Ajuste estructural, pobreza y participación popular / 104 - 130**

Humberto Campodónico

**Ajustes, coaliciones y reformas en los años 90 / 131 - 143**

Adrián Acosta

**Desidia electoral: Síndrome de ajustes frustrados; las elecciones de 1994 / 144 - 161**

Roberto Santana

### **ENTREVISTA**

**Crisis y ajuste en América Latina: los puntos débiles de la experiencia vivida / 163 - 170**

Entrevista hecha por Jeannete Sánchez y Mauricio León a Albert Berry

### **PUBLICACIONES RECIBIDAS**

## **CONTENIDO**

### **DEBATE AGRARIO**

**Biodiversidad, biotecnología y desarrollo sustentable en la amazonia**

**175 - 195**

Antonio Brack Egg

**Aspectos político-sociales del manejo de los recursos naturales / 196 - 209**

Leonard Field

### **ANALISIS**

**Me manda López. La doble vida del clientelismo político / 211 - 229**

Javier Auyero

**El discurso del poder / 230 - 237**

Pablo Dávalos

### **CRITICA BIBLIOGRAFICA**

**Imágenes e imagineros. Representaciones de los indígenas ecuatorianos,**

**Siglos XIX y XX / 239 - 241**

Autores: Blanca Muratorio, Jill Fitzell, Anne Christine Taylor, Andrés Guerrero y  
Laura Rival

Comentarios de Fredy Rivera V.

# **Aspectos político-sociales del manejo de los recursos naturales en la cordillera occidental de las provincias de Cotopaxi y Tungurahua**

Leonard Field (\*)

*La presión de los sistemas antrópicos, y particularmente los sistemas de acumulación socio-económica relacionados directamente con la economía mundial, están causando estragos sobre los sistemas naturales en velocidades y superficies mayores que en ningún momento en la historia, provocando una visión pesimista del futuro, que incluye el espectro de un colapso total.*

## **INTRODUCCION**

**E**sta visión a su vez ha provocado una preocupación compartida a nivel mundial, reflejada, a pesar de las posibles críticas a ella, en la Agenda 21 de las Naciones Unidas. Aún cuando se restringe una investigación o discusión del manejo de los recursos naturales a un ámbito socio-geográfico determinado, como es el caso de este artículo, sería un acto de ceguera desconocer la importancia de esta preocupación global en la construcción de las perspectivas desde las cuales estudiamos el tema, en términos de un problema que requiere ser resuelto. En forma cada vez más acelerada, se puede observar la formación de iniciativas, foros, consorcios y comités a nivel inter-

nacional e intercontinental cuyo mandato asumido es el de focalizar investigaciones y políticas hacia las soluciones buscadas.

Dentro de la Agenda 21 de las NNUU (raíz de tanta reasignación de fondos para financiar los aparatos referidos) se incluye una mención específica de la problemática del manejo de los recursos naturales en áreas montañosas. Se observa esta problemática en cuatro términos: a) la fragilidad de los sistemas ecológicos de montaña, cuya destrucción afectaría los sistemas hídricos de todo el mundo; b) la pobreza comparativa de la gran mayoría de la población que habita las montañas; c) la diversidad cultural representada por las poblaciones nativas de las áreas montañosas (in-

(\*) Investigador del CAAP.

cluyendo un reconocimiento a lo sagrado de muchas montañas) y d) la biodiversidad que es producto de las diversidades de entorno físico y cultural en las zonas de montaña. En el presente artículo nos concentraremos específicamente sobre un caso de manejo de los recursos naturales en una área de montaña.

Como ocurre con frecuencia, cuando surge una nueva inquietud compartida en "todo el mundo" esta se manifiesta en diversas formas, algunas de las cuales son en si mismo inquietantes.

El primer fenómeno inquietante resulta del inevitable hecho de que, al globalizar las inquietudes, ocurren procesos muy forzados de síntesis de una diversidad de situaciones y dinámicas. Esta simplificación es procesada (en el sentido de captar la imaginación) a nivel internacional, y devuelta en la forma de iniciativas que no corresponden, en un alto grado, a las problemáticas locales, y aún menos a las dinámicas, condiciones e iniciativas locales. Esto conduce a la construcción de proyectos cuya relación costo/beneficio es extremadamente baja y que desgastan no solamente recursos sino, voluntades. Esto ha ocurrido frente a la problemática del desarrollo rural, y es previsible frente al tema del manejo de los recursos naturales.

La segunda inquietud tiene que ver con las formas que asume la reproducción de la burocracia internacional. Afortunadamente, una parte importante

de la investigación básica necesaria para la implementación de la Agenda 21 ha sido delegada al Grupo Consultativo de la investigación agropecuaria internacional (CGIAR en sus siglas inglesas), que es, quizás, uno de las instancias menos burocráticas y más eficientes de la institucionalidad multilateral (y una de las más decididas en el esfuerzo por la descentralización de la toma de decisiones estratégicas). Sin embargo, aún a este nivel de investigación directa (diríamos, más aún a este nivel) se subraya el enorme distanciamiento entre las preocupaciones científicas y las condiciones lujosas del sistema internacional de investigaciones, en relación con las preocupaciones y condiciones de los sistemas nacionales.

Una tercera inquietud se refiere a algunas de las popularizaciones de la problemática que exaltan los valores de conservar, no solamente los recursos naturales en sí, sino las sociedades locales en una especie de armonía original (percibida desde la sociedad occidental), y damnifican las macro-fuerzas del desarrollo. Sin desconocer ni los valores positivos ni la destrucción que preocupan a los exponentes de este enfoque, es inquietante observar un deslizamiento por encima de los procesos y luchas cotidianas que a nivel local buscan no solamente la sobrevivencia sino una mínima equidad económica y social<sup>1</sup>. Por lo menos en el área estudiada por el CAAP, di-

1. Por ejemplo, en Vol 5 No 1 de *People & the Planet*, apoyado por el Fondo de Población de las NNUU (UNPF), la Unión Internacional por la Conservación de la Naturaleza (IUCN), el Fondo Mundial por la Naturaleza (WWF) y la Federación Internacional de Planificación Familiar (IPPF), de 22 páginas de artículos, 4 se dedican a un resumen de la problemática mundial, 4 a la conservación de parques, 2 a la recuperación de tecnologías perdidas, 2 a lo destructivo del turismo, 6 a la conservación de lo sagrado y solamente 4 a discusiones específicas de los procesos de degradación y sus causas, excluyendo de consideración en estas a las estrategias y conflictos de la misma población.

versas manifestaciones de estos micro-procesos están en el centro de la problemática.

A la vez, hay que reconocer la existencia de un amplio debate académico que se ha dado en el mundo en torno al tema. Este debate se ha centrado en el manejo a cuatro niveles: el manejo personal e individual de una entidad social que controla directamente los recursos sobre los cuales ejerce el manejo; un manejo colectivo determinado por decisiones autónomas tomadas por el conjunto de los miembros de un grupo; un manejo político ejercido sobre una sociedad que tiene una relación más o menos directa con un conjunto común de recursos naturales y, un manejo político ejercido sobre varias sociedades que tienen relaciones, principalmente indirectas, con conjuntos dispersos de recursos. A la vez, estos niveles están cruzados no solamente por la diversidad de características de los recursos enfocados (suelos, agua, forestales, otra vegetación natural, fauna), sino, también por las diferencias entre sociedades y lo que se entendería como la "cultura de manejo" dentro de estas. Finalmente, la problemática debatida está fuertemente matizada por las preocupaciones particulares de los académicos involucrados: la construcción de institucionalidades, la sostenibilidad ecológica, la cuestión de género, el pluralismo étnico o cultural, la inclusión de los recursos en las cuentas económicas, etc.

A manera de linternas de diferentes intensidades, cercanías y ángulos que resaltan o somborean facetas de un paisaje tridimensional, esta multiplicidad de enfoques académicos nos permiten ver (como también esconden), un sinnúmero de facetas de una problemática

en sí mismo multidimensional. Cada visión es nítida, pero no es sorprendente que, cuando un investigador se inserta y trata de acompañar, comprender situaciones y procesos locales, su visión se vuelve borrosa. Inevitablemente la nitidez es parcial y esto provoca una cuarta inquietud sobre la relación actual entre la investigación académica y la construcción y operacionalización de propuestas de intervención, que por otra parte constituyen la finalidad de la asignación financiera, del cual la investigación académica es también participante y a la que se trata de forzar hacia dar respuestas globales.

Las cuatro inquietudes expresadas de ninguna manera invalidan, ni la preocupación global en sí, ni aún muchos de los esfuerzos valiosos realizados en el marco de las cuatro esferas dentro de las cuales hemos registrado las preocupaciones señaladas. Sugieren sin embargo, que a estos esfuerzos se debe sumar un mayor énfasis en acompañar la diversidad de procesos específicos y a veces contradictorios que se puede observar en cualquiera área limitada de montaña, registrarlos empíricamente y sintetizarlos localmente, desvistiendo en lo posible de prejuicios teóricos o ideológicos. Este quinto esfuerzo propuesto no es un rechazo al esfuerzo de lograr síntesis o construcciones teóricas a nivel global, sino que reclama una reasignación de por lo menos algunos recursos económicos, institucionales y humanos hacia la construcción de una información empírica más amplia y equilibrada.

#### **MARCO CONCEPTUAL DEL ENSAYO**

Por las razones antes señaladas, no hemos construido un marco teórico

altamente elaborado. Sin embargo es evidente que se requiere contar con algún marco conceptual para operar. Hacia ello, se anota una mínima reflexión sobre el significado práctico del manejo de los recursos naturales, lo que conduce a una conceptualización operativa y relativamente explícita, que puede si así lo deseamos, utilizarse en relación a acercamientos teóricos más profundos.

Si usamos el sentido más occidental del término "manejo", que predomina en las discusiones de políticas, el concepto de recursos naturales manejados es bastante discutible. ¿Cómo pueden los recursos ser naturales y manejados a la vez? Evidentemente, existen respuestas operativas a esta aparente contradicción (p.ej. las reservas ecológicas y los controles o las vedas sobre tasas de extracción de recursos) que sin quitarles importancia, son respuestas generalmente específicas y constituyen que intervienen a escalas muy restringidas respecto a la problemática global. Aún en estos dos ejemplos, podemos percibir que el "manejo" no es de los recursos en sí, sino, del grado de presión antrópica que se ejerce sobre ellos.

En la práctica, la gran mayoría de instancias en las que se problematiza el manejo de los recursos naturales, se refieren a los impactos causados por determinados usos de los recursos. Este enfoque sobre usos e impactos tiene las virtudes de: a) obviar una discusión necesaria pero aún inoportuna sobre la conceptualización del manejo en sí, y b) reflejan mejor la relación social entre la preocupación y los recursos objetos de ella. En este artículo, tratamos de observar una relación causal entre los principales impactos

en los recursos naturales, que se puede observar en un área relativamente extensa de la cordillera occidental, y los procesos socio-económicos determinantes de los usos que provocan los impactos observados.

## EL AREA

El área materia de este análisis, corresponde a un sector de la cordillera occidental, entre los nevados Ilinizas y Chimborazo, de las provincias de Cotopaxi, Bolívar y Tungurahua, ocupando un espacio de cerca a 5.000 kms<sup>2</sup> y una alta gama de zonas agroecológicas.

Las laderas que suben a la cordillera desde los 2.800 msnm en el valle central de la sierra son, en su gran mayoría, secas, con una población rural predominantemente indígena y con altas tasas de migración temporal. Los pueblos locales de esta zona sufren un proceso de decrecimiento demográfico debido principalmente a migraciones definitivas. Por el grado de erosión y escurrimiento de aguas, y también por que muchas partes de esta zona reciben pocas precipitaciones (por debajo de los 500 mm/año) se trata de una productividad agropecuaria extremadamente baja, salvo en los lugares en los cuales hay agua de riego, y de muy pocas opciones productivas.

Hacia arriba de la zona mencionada anteriormente, se encuentra que los páramos y los valles altos que cruzan a estos, soportan poblaciones que en algunos lugares son relativamente densas y dinámicas. Las diferencias locales entre estas dinámicas constituirán uno de los puntos referenciales de este artículo. Se trata de comunidades netamente indígenas que ahora contro-

lan tierras que anteriormente eran, en su mayoría, haciendas muy tradicionales de propietarios ausentistas. Se trata también de la principal zona ovejera del país, y uno de los pocos lugares ecuatorianos en los cuales la crianza de llamas es totalmente difundida. En la parte sur, los páramos son más altos, húmedos y hostiles, mientras que en el norte la cuenca alta del río Toachi, es más seca. El impacto de las erupciones cuaternarias del volcán Quilotoa se demuestra en la presencia de suelos con aceptables y aún altos contenidos de nutrientes minerales, pero con una formación estructural extremadamente frágil. En aquellas partes de estas tierras que están bajo agricultura encontramos graves problemas de erosión. En el sur, los procesos más lentos de génesis edafológica ha dejado suelos más profundos y estables.

Por debajo de la cota de los 3.200 msnm encontramos un pequeño contorno específico en los valles que conducen hacia la costa pero que aún sostienen muchos rasgos serranos. Se encuentra una población campesina y pueblerina mucho más mestiza pero que no pierden sus relaciones (a veces muy conflictivas) con las comunidades indígenas de altura. A pesar de los rasgos comunes con los pueblos serranos mencionados en la primera zona, no sufren las mismas deficiencias hídricas y, además, logran combinar una producción ganadera en las estribaciones con la producción local más intensiva.

Las partes bajas de las parroquias del nor-occidente de Tungurahua constituyen una situación intermedia entre la zona anterior y la primera. Si bien son parte de la franja serrana de pequeños pueblos y comunidades tem-

pladas, con una población étnicamente mixta, su acceso a riego, y sus lazos comerciales tradicionales con las estribaciones externas de la cordillera, a más de su cercanía al comercio Ambateño, les ha creado un contorno un tanto sui géneris para el país.

En las estribaciones propiamente dichas, desde los 2.600 msnm hasta los 1.200, encontramos una población de colonos relativamente dispersa. En aquellos sectores desmontados hace varias décadas comunidades locales mantienen una agricultura precaria, mientras que en la mayor parte de esta zona, se encuentra más bien una producción ganadera extensiva en base a pastizales establecidas dentro del bosque neblina secundario. En ambos casos, las pendientes y las dificultades de comunicación constituyen limitantes al desarrollo socio-económico, aunque en los pisos de los valles principales la producción de caña ha permitido el establecimiento de poblaciones más concentradas y de pueblos aún en procesos de crecimiento.

En el sub-trópico, la composición social es más compleja: colonos mestizos de la sierra, montubios de las zonas cacaoteras, distintas generaciones de indígenas provenientes de las partes altas, inmigrantes de Loja, etc. constituyen una población dinámica y creciente. La topografía es variada; en general los escarpamientos de las estribaciones terminan en colinas más suaves entre valles estrechos pero relativamente planos. Aún así, las pendientes son fuertes en las laderas, y si bien los sistemas predominantes de cultivo, fundamentados en pastos y cultivos perennes, son protectivos de los suelos, estos sigue siendo un recurso en riesgo.



De los 5.000 kms<sup>2</sup> que constituyen el área, alrededor de 1.200 kms<sup>2</sup> son páramo y 1.800 kms<sup>2</sup> son bosque neblina y sub-tropical, intervenidos de alguna manera en su mayoría. Es decir que un 60% de la zona está bajo coberturas vegetales pero que a pesar de ser el producto de una interferencia del hombre se reproducen naturalmente.

### LOS PRINCIPALES IMPACTOS OBSERVADOS Y SU VALORIZACION

Haciendo abstracción de los procesos específicos, se puede observar cuatro grandes categorías de impactos sobre los principales recursos naturales:

A. La expansión de la frontera agrícola sobre áreas de páramo y de bosque.

B. La extracción de recursos no-renovables o no-renovados (principalmente la deforestación)

C. La erosión de los suelos

D. La contaminación de las aguas.

Estos impactos provocan otras consecuencias, no menos drásticas pero más difíciles de medir, como la pérdida de recursos genéticos florísticos y la desaparición de fauna.

La información con que se cuenta para el área, sobre la perturbación de los sistemas hídricos, es mucho menos nítida, aunque se supondría que una de las consecuencias más graves de los problemas anotados sería un cambio en la regularidad de los caudales. Sin embargo, se trata de un impacto reconocido por la población local solamente a nivel de "discurso aprendido". No existe un reconocimiento de que la destrucción de la capa vegetal podrá causar la desaparición de fuentes de agua, simplemente por que en la expe-

riencia local esto no ocurre. Esta evidencia (o ausencia de evidencia) local discrepa de la información técnica proveniente de otras fuentes. En experiencias e investigaciones de largo aliento del CAAP en la Sierra Norte, por ejemplo, se pudo constatar a inicios de esta década una reducción muy marcada de caudales en sistemas de agua potable, instalados al inicio de la década anterior. Estas reducciones han sido concurrentes con expansiones de la frontera agrícola en áreas de páramo, siendo asumida por parte de la población local como una relación causal entre los dos fenómenos.

Esta diferencia entre los criterios locales y los "lugares comunes" de los criterios de técnicos y ciudadanos preocupados por el tema, no se limita solamente a casos en los cuales la evidencia empírica es ambigua. Argumentaríamos que si bien alrededor de los temas de las pérdidas o contaminaciones de los suelos y el agua existe un consenso pluralista en el sentido de que tratamos de impactos netamente negativos, no existe un consenso similar con respecto a las primeras dos categorías, que se refieren principalmente a la pérdida de recursos vegetales. Argumentamos por lo tanto, que estos fenómenos deben ser tratados de otra manera.

La cuestión de las valorizaciones y como las hacemos, no surge normalmente (fuera de un contexto de discusión filosófica) hasta que haya una evidente discrepancia o contradicción. Al examinar en el área las contradicciones principales con respecto a la pérdida de habitat y de recursos naturales, podemos identificar dos.

La primera es la obvia contradicción entre la realización presente del va-

lor económico de un recurso, versus su conservación como recurso futuro. Esta contradicción se manifiesta con respecto a recursos no-renovables extraídos (como la explotación aurífera en las estribaciones y el sub-tropical), a los recursos que podrían ser renovados pero no lo son (especialmente las especies en vías de extinción) y, a la pérdida de hábitat constituidos por flora y fauna teóricamente renovables pero que dependen también del espacio, que en el caso de la primera categoría de impactos es el principal recurso de contención. Esta contradicción es susceptible, en teoría por lo menos, a un manejo. Existen técnicas de proyección, simulación y optimización operacional dinámica que permiten identificar el uso más racional (siempre en términos de la valorización económica) del recurso.

Las limitaciones de estas técnicas son conocidas: dependen de la definición de relaciones cuantificadas para las cuales se requiere más información empírica; dependen de "escenarios" políticos y económicos, no solamente nacionales sino mundiales; requieren todavía de un trabajo teórico para ganar robusticidad interna frente a los inevitables errores de medición y predicción de escenarios. Se precisa de un consistente trabajo teórico y empírico para entender mejor las relaciones entre las diferentes escalas de manifestación de la contradicción. Sin embargo, estas limitaciones también marcan pautas de trabajo y nos ofrecen esperanzas concretas hacia el futuro, de que este trabajo pueda contribuir a la construcción de soluciones. Precisa-

mente por que los términos conceptuales básicos son claros: es que tratamos de identificar el uso más racional en términos económicos.

La segunda contradicción se manifiesta por cuanto no hay un consenso con respecto a los términos conceptuales básicos: se trata de las discrepancias entre valorizaciones que no pueden medirse satisfactoriamente en términos de una cuantificación monetaria.

La primera categoría de contradicciones en este grupo pueden identificarse en términos de valores que se reconocen como "intrínsecos" y de sistemas de valorización con un derecho autónomo de establecer sus propios términos de referencia.

Entre las valorizaciones específicas en contradicción dentro de esta categoría, encontramos el valor intrínseco aducido a la Naturaleza como tal (frecuentemente con mayor pasión por parte de quienes no tengan que vivir directamente de ella) versus el valor intrínseco de un paisaje manejado y armonioso. Si bien esta contradicción puede surgir dentro de un mismo sistema de valorización también puede surgir desde los lados opuestos de una frontera socio-cultural o étnica. Lo central sin embargo es que se trata de una competencia entre distintas armonías o apreciaciones de la armonía, para ocupar un mismo espacio y si bien un sistema cultural como el occidental, puede argumentar una capacidad de discriminar y preferir entre armonías similares, no se lo puede hacer socialmente entre armonías distintas. Esto se acepta como cuestión de preferen-

cia individual y resiste cualquier intento de llegar a consenso alguno y, peor aún a consensos operativos.

Cuando se trata en esta misma categoría de discrepancias, entre códigos que siendo consistentes pueden crear y conducir éticas distintas pero mutuamente reconocibles, el problema de fondo es un poco distinto. Las valorizaciones son signos de un esquema más amplio, que puede referirse a lo sagrado o a lo humanístico (entonces la naturaleza no representa un valor en sí para la sociedad, sino un signo de otro valor). La constitución garantiza la libertad de conciencia pero no de derecho a sus signos. Este es un tema cuya importancia puede ser fácilmente distorsionada a través de una excesiva mistificación, pero resulta por lo menos muy probable que, detrás del poco interés demostrado por todas las comunidades del área en resembrar especies nativas en las quebradas y otras áreas tradicionales de recolección de leña, no estamos frente a una apatía, sino a signos de un esquema específico y tradicional de la relación entre el hombre y la naturaleza.

La tercera categoría de discrepancias en este grupo se refiere a aquellas de carácter económico (en términos del uso de recursos escasos para la satisfacción de demandas elementales y sociales), sin que los valores económicos sean conmensurables con valores monetarios. Dentro de esta categoría debemos ubicar los posibles valores monetarizables futuros, cuya probabilidad de realización no puede ser calculada. Este es el caso de aquellos recursos genéticos, en su mayoría ni siquiera conocidos en sí, cuya futura utilidad está por verse. También debe-

mos ubicar aquí la cuestión de la relación entre el uso del suelo y la seguridad alimentaria. La parte gruesa de la problemática de la seguridad alimentaria se ubica a nivel familiar: ¿cómo asegurar que haya comida en la casa en los "momentos duros" cuando los ingresos esperados o el uso planificado de reservas hayan fracasado? Aquella parte del uso del suelo que normalmente se analiza en relación con la seguridad escapa de los parámetros normales de una optimización, por que constituye el último recurso. Al analizar los sistemas locales de producción, se interfiere en la especificación del sistema, para asegurar que una parte de la tierra, mínima pero conmensurable con lo observado en la práctica, sea usada para esta finalidad. Dado que se trata de un uso en circunstancias específicas cuando el consumo no puede realizarse con el uso de dinero (por que no lo hay), el uso del dinero como medida de valor pierde todo sentido. Cuando comparamos lo que significa para un grupo humano expandir su frontera agrícola en función de una mayor seguridad alimentaria, con lo que están perdiendo como posibles pero inespecificables valores futuros, en los recursos genéticos naturales que dejarán de existir, es evidente que el análisis económico objetivo (referido a medidas comunes de valor) no sirve para proponer racionalizaciones en el uso de los recursos.

Cruzando ambos grupos de contradicciones en la valorización de los recursos: tanto las económicamente mensurables cuanto los no-económicos y no-mensurables, encontramos otra problemática muy sentida y que afecta claramente las diferencias que po-

demos observar en la apreciación de valores en nuestras primeras dos categorías de impacto. Esto refiere a la injusta estructura de dominación social y expropiación de excedentes económicos, en los cuales la población del área está inserta, lo cual no afecta exclusivamente a los indígenas, aunque más a ellos. Entonces, cuando por ejemplo, se compara la realización presente de un valor económico con su realización futura, no es automático pensar que el mismo grupo vaya a percibir el valor de esta relación.

Este argumento ha sido utilizado con cierta razón por la Cámara de Agricultura de la 1ra. Zona, para explicar por que no se puede haber un mejor manejo de los recursos naturales bajo la legislación agraria anterior. Con más razón todavía se puede entender por que los grupos sociales que están entre los más relegados prefieren tener sus valores asegurados. El uso del suelo establece por sí derechos consuetudinarios (y aún ciertos derechos formales). La expectativa del uso no establece derecho alguno, y si bien el mal manejo de los recursos naturales puede, bajo la legislación agraria actual, quitar derechos formales, esto depende de definiciones y operativizaciones aún por establecerse y, lo que es más no es útil para incrementar la seguridad en sus derechos de quienes están en el fondo de la jerarquía social.

Además muchos de los valores económicos y no-económicos que se perciben en la conservación de los páramos y los bosques no pueden ser apropiados por las poblaciones locales. Ya sea por que, como en el caso de los recursos bio-genéticos, no disponen de la tecnología o el capital para hacerlo; o por que, como en el caso

del agua, la mayor parte fluye naturalmente a otros contornos sociales; o por que, como en el caso de la búsqueda cada vez más aguda de consolaciones espirituales o estéticas en la naturaleza, se trata de una demanda derivada más del estress de la clase media urbana, que de la población que se enfrenta con ella para sacar el pan diario.

## EL DIMENSIONAMIENTO DE LOS IMPACTOS

Las bases empíricas para establecer un adecuado dimensionamiento de los impactos en el área son lamentablemente deficientes y, en algunos casos, ambiguas.

### Expansión de la frontera agrícola

Podemos diferenciar entre los procesos de extensión hacia arriba de los sistemas de cultivo al borde del páramo, y la extensión de pastizales dentro del bosque neblina.

En los páramos que arriba de Saquisilí y Pujilí se extienden hacia Guanguaje, se puede observar que extensas áreas anteriormente usadas para pastoreo están bajo tractor. Se trata de un proceso muy dinámico, extendiéndose anualmente, actualmente con más de 50 kms<sup>2</sup> involucrados. Alrededor de Tigua en cambio el proceso no es tanto de incorporación de nuevas zonas, sino de una extensión más homogénea, hacia arriba de las tierras labradas en todo el valle alto.

En el bosque neblina, se puede observar dos procesos distintos: el primero (mayormente localizado en las estribaciones de la cordillera de Chugchilán y al norte de Sigchos) consiste en la consolidación y extensión de

pastizales establecidos hace casi 20 años, en cuyo proceso el bosque es casi completamente reducido; el segundo es el establecimiento en forma puntual y dispersa en medio del bosque, de nuevas pequeñas áreas de desmonte y pastizales por parte de nuevos colonos, situación observable en los bosques al occidente de los Illinizas). También en el subtrópico se presenta una expansión, mayormente hacia arriba, de la frontera agrícola, reemplazando el monte con cultivos perennes.

La extracción de recursos no-renovables ocurre principalmente en las estribaciones y el sub-trópico. Ambos sectores tienen depósitos minerales (sobre todo, auríferos) y han existido minas en Macuchi, cerca a La Maná y en Sigchos. Recientemente se han abierto nuevas minas de oro al sur de La Maná, pero estas, como los otros depósitos conocidos en el área, son de relativa baja concentración y requieren por lo tanto de una alta inversión de capital fijo para ser medianamente viables. De mayor importancia para la zona es la extracción de maderas finas y semi-finas. Este proceso se mantiene en parte en áreas dentro de la misma frontera agrícola, en las que los mejores árboles fueron conservados durante el desmonte, aunque la mayor extracción ocurre dentro del bosque (razón por la cual se lo considera secundario). El CAAP aún no ha logrado cuantificar el proceso por la dificultad de consolidar la información al respecto. No es que esta información sea secreta, aunque la ley forestal la está empujando en esa dirección, sino que es un tanto "discreta", parte de toda aquella discreción cotidiana que sostiene los flujos comerciales locales,

en medio de una convivencia entre vecinos. Mencionaremos las dos principales dificultades en el cálculo de la extracción, por que son en sí relativos de la dinámica. Una estimación empírica se dificulta por la complejidad de las vías de intermediación. Si bien existen intermediarios mayoristas en la zona (tanto de madera, cuanto de carbón), estos estiman que por sus manos pasa una proporción minoritaria de la madera, con variaciones de cálculo entre el 5% y el 40%. Aún si se contabilizara con todo el cuidado del caso la cantidad de madera que estos comerciantes manejan, existiría un rango de error probable de 800% al usar el dato para proyectar la extracción real. Si encambio se buscara estimar la extracción através de un modelo de oferta y demanda, esta nos plantearía dificultad operativa de cuantificar la oferta, ya que la información cualitativa de los comerciantes sugiere una elasticidad de demanda que es extremadamente variable entre una especie y otra, pero también muy cambiante en el tiempo. Los cambios en el tiempo dependen de modas en las industrias de la construcción y de la ebanistería, y en menor grado de las tecnologías para su uso.

A pesar de estas dificultades para estimar cuantitativamente los flujos de extracción de madera, toda la información coincide en que las especies de mayor interés para el mercado son ya bastante difíciles de conseguir, comparado con la situación hace 20 años, cuando "estuvieron a la mano". Debemos asumir entonces que estos recursos de madera están cerca a su desaparición, salvo en los lugares más apartados de la red vial. Se trata de una depredación casi total de los recursos,

no solamente en unos 1.000 kms<sup>2</sup> de los 1.800 kms<sup>2</sup> existentes de bosque, sino al interior de los aproximadamente 1.000 kms<sup>2</sup> dentro de frontera agrícola en estas zonas de estribaciones intermedias y sub-tropicales.

### La erosión

La erosión severa afecta sobre todo a los suelos frágiles del valle alto del río Toachi, en el centro-norte de la zona del páramo, y a las laderas secas interiores de la cordillera. En la primer sector, se pueden distinguir dos sub-áreas: una en las vertientes del volcán Quilotoa y en el cañon del río Toachi, donde el suelo se ha perdido completamente, continuándose un proceso de erosión en el substrato rocoso, mientras que alrededor de esta, hay una zona en la que todavía existe suelo y la agricultura es aún posible. Evidentemente la erosión de la primera sub-área es más dramática: el paisaje es casi lunar. Pero el efecto económico de la actual erosión, en gran medida eólica, en la segunda sub-área es más importante por cuanto reduce la producción potencial y de hecho, afecta a las poblaciones de Guangaje, Tiguay y Zumbagua, que están principalmente concentradas en esta sub-área. Entre ambas sub-áreas la superficie afectada es aproximadamente de 500 kms<sup>2</sup> de los cuales cerca de 200 km<sup>2</sup> están en la primera sub-área y el resto en la segunda.

En la zona entre Toacaso y Cusubamba, en la vertiente oeste de la cordillera, la erosión también es dramática, por el grado alcanzado sobre todo en las pendientes principales. El impacto en esta zona se ha hecho sen-

tir desde hace mucho tiempo, y en consecuencia se puede observar una tendencia constante hacia el abandono de la agricultura en las tierras afectadas.

En las estribaciones y en el sub-tropical, la erosión ha sido más intensa en aquellos valles, como el del río Angamarca entre otros, en los que una deforestación que terminó hace varias décadas ha dejado a los suelos sin uso. Hay procesos activos de erosión en las áreas de extensión de pastizales, sobre todo por el deslizamiento masivo de suelos en las pendientes más fuertes, pero todavía no constituyen un problema grave.

Hay que observar que en todos los casos de erosión existen serias dificultades en cuanto la estimación de la cantidad de tierra perdida. Las mediciones de la ORSTOM en la zona de Zumbagua, y extrapolaciones de mediciones hechas en la cuenca alta del río Ambato, sugieren que debemos estar considerando tasas cercanas a las 100 toneladas métricas de suelo perdido por hectárea por año en la sub-área de las comunidades de Guangaje, Tiguay y Zumbagua. Esta estimación sin embargo parece inconsistente si la comparamos con la perdurabilidad de algunos de los sistemas de producción en las comunidades. Si bien una apreciación del área, comparada con la situación hace 20 años, confirma efectivamente un avance visible de la erosión, ésta se halla aún lejos del desastre total, que en esa época se predecía para el sub-área, como también está lejos del grado de pérdida de tierras de cultivo que se proyectaría sobre la base de la cifra citada.

## La contaminación de aguas

La contaminación física por el suelo erosionado, y un cierto grado de contaminación biológica constituyen dos problemas que más severamente afectan el área. La contaminación química, que afecta a zonas aledañas de bananeras en la costa o de producción intensiva de frutales en la sierra, está relativamente ausente en los sistemas presentes en el área.

También hay que observar que existen problemas de estimación en tomo al tema de la contaminación de las aguas. Por una parte, hay insuficientes mediciones hechas; por otra, los datos que regresa de los laboratorios con frecuencia son contradictorios y, finalmente, la información en posesión de Municipios o del antiguo IEOS es casi inaccesible<sup>2</sup>.

### LOS FACTORES QUE DETERMINAN LOS IMPACTOS Y LAS CADENAS DE CAUSALIDAD

Los factores determinantes generalmente operan en una forma combinada, aún en los casos más nítidos de

un impacto inmediato, causado por un factor específico, esto normalmente ocurre ante la presencia de condiciones que determinan o limitan la capacidad de los sistemas locales de responder al factor en cuestión. En el área, se puede observar cuatro factores principales:

1. La expansión de los mercados o sistemas de comercialización alrededor de productos específicos;
2. Inversiones en infraestructura o en la dotación de nuevos recursos financieros o tecnológicos.
3. El crecimiento orgánico de sistemas de producción o de grupos humanos existentes (acumulaciones primarias de capital, crecimiento demográfico, etc).
4. En menor grado que los otros tres factores, se puede observar los denominados "ciclos viciosos de pobreza".

La presencia de estos, u otros factores, plantean el que la relación causal entre los factores y los impactos es extremadamente compleja, a la vez que puede ser específica a cada localidad y sistema de producción. Sin embargo, valdría recuperar y contrastar algunas situaciones en el área.

2. Uno de los mejores ejemplos de esta dificultad se presentó en el estudio de IICA de 1993, sobre impactos ambientales en el área aledaña de implementación del Proyecto de Desarrollo Rural Integral Tungurahua. Tomando miligramos de fosfatos por litro en el agua de riego como un indicador de la contaminación por el uso de pesticidas, y usando una metodología correcta de medir el grado de contaminación en la entrada y en la salida del sistema de riego en una zona de uso de pesticidas, se obtuvieron los siguientes resultados:

- En el sistema intensivo de frutales de hoja caduca, en Huachi: a la entrada 0,23 mg/l, a la salida 0,25 mg/l.

- En el sistema de tomate de árbol con hortalizas comerciales en Cuiquicha: a la entrada, 1,76 mg/l, en el medio, 0,69 mg/l, a la salida, 3,14 mg/l.

- En el sistema de producción de tomate de árbol, en valle hermoso debajo de Pelileo viejo: a la entrada 2,41 mg/l, a la salida 0,25 mg/l.

- En el último sistema, que se supondría el más contaminante por la frecuencia de uso de las pesticidas, el agua aparentemente se ha limpiado al cruzar los campos de cultivo, hasta el punto de volverse potable (por debajo de 0,3 mg/l), mientras que en los otros sistemas, o no hay cambio significativo, o hay cambios inexplicables.

Así, la expansión de determinados mercados, o la dinamización de las relaciones entre la población local y mercados existentes, que son indudablemente, uno de los objetivos de los proyectos locales de desarrollo, ilustra las contradicciones entre el esfuerzo de la población local por integrarse al desarrollo nacional, y la cuestión del manejo de recursos

Dos ejemplos ilustrarán las variaciones en esta causalidad:

Cerca a La Maná, se está construyendo, con capital local, una procesadora de yuca y otros tubérculos subtropicales. Con la expectativa de una demanda asegurada, muchos pequeños productores están sembrando yuca en laderas anteriormente cubiertas con cultivos perennes o aún con monte. Esto ha producido una intensificación notable en la erosión. El proyecto es excelente y podría constituir un buen ejemplo del papel del capital local en el mejoramiento de la situación económica de una población significativa. Una respuesta de condenación del capitalismo como el causante de los daños del mundo, a más de ser irrelevante en las circunstancias, en este caso es equivocado. El problema reside en el inadecuado manejo de las laderas dentro de un contorno productivo dado. La naturaleza del problema ecológico no cambiaría si la fábrica fuera propiedad de una organización popular, como ocurre en el caso de algunas empresas de procesamiento de yuca.

En el páramo alrededor de Tigua, se observa una expansión de la frontera agrícola para abrir tierras destinadas al cultivo principalmente de cebolla. La tecnología de manejo es adecuada (los problemas de erosión en los cebollares

son muy reducidos) y los ingresos de los productores han mejorado. El problema reside en la pérdida de vegetación protectora en las cimas de los sistemas hídricos. A su vez, pone en la mesa del debate la cuestión sobre quienes tienen derecho a recibir los beneficios de los recursos de montaña.

Sin embargo, la expansión de mercados no siempre trae impactos negativos. En el nor-occidente de Tungurahua, la creciente demanda de forraje en las zonas cercanas a Ambato ha provocado un cambio interesante en el uso del suelo cerca al páramo, para la producción de avena forrajera. El impacto sobre el suelo, comparado con el sistema de cultivos tradicionales, se estima como positivo. Por otra parte, la incorporación de comunidades indígenas de esta zona en la fabricación de chompas de cuero y de camisas ha aliviado la presión sobre la tierra y algunos grupos poblacionales, arriba de Pasa (y Picaigua en menor medida), aparentemente están descendiendo hacia los pueblos.

La dotación de infraestructura vial casi siempre contrae impactos negativos. El principal impacto sin embargo no es tanto la degradación causada por la construcción de los caminos, sino por la aceleración de los procesos de avance de la frontera agrícola, de deforestación y de la incorporación de sistemas de cultivo más agresivos. Esto es patente sobre todo en el norte del área. Encambio cuando se introduce el recurso agua de riego, se puede observar, en muchos casos, un balance positivo, como ocurre al oeste de Toacaso, en tanto permite el desarrollo de una mejor estructura del suelo, evitando en mucho la erosión eólica. Generalmente



los problemas iniciales de erosión por incremento a mal manejo del agua, se reducen con la introducción de más pastos y forrajes a la producción.

Por lo expuesto la cuestión de las cadenas causales, relacionadas con procesos de crecimiento orgánico o interno de los sistemas socio-productivos locales, es más complejo.

### **A MANERA DE CONCLUSION**

Es por demás evidente que las cadenas causales de la degradación de los recursos naturales, observadas con todas las limitaciones del caso en este ensayo, tienen su origen final en los modelos y estructuraciones de acumulación económica imperantes a nivel global, que condicionan y modelan la legítima búsqueda, por parte de las poblaciones locales, de participar de alguna manera (equitativamente o no) en los beneficios de inventario de esta acumulación.

Por otro lado, creemos que muchas de las preocupaciones que aquí se han registrado, tanto en términos generales en la introducción, cuanto en términos específicos para el caso de los ecosistemas de montaña discutidos, pueden ser generalizadas, con las matizaciones respectivas, hacia otros aspectos de la problemática global del manejo de los recursos naturales.

La necesidad de construir una mejor base de información empírica per-

mitirá mejorar sustancialmente la discusión necesaria entre todos los actores, conduciendo tanto a una mejor comprensión de la problemática en sí, así como al entendimiento de la diversidad de intereses involucrados, lo que esperaríamos, ayudará a proponer, al menos, líneas de políticas locales y nacionales de solución.

La consolidación de una mejor información empírica requerirá la asignación de recursos para la investigación de base, pero también hay mucho que se podrá hacer con los datos existentes en el país. Disponer públicamente de bases como las encuestas SEAN (Sistema de Estadística Agropecuaria Nacional) de INEC, permitiría entender una parte significativa de las tendencias en el uso del suelo en todo el país; ordenar mejor y poner a disposición la información del Consejo Nacional de Recursos Hidráulicos, permitiría relacionar variaciones en caudales de agua con cambios en los usos de recursos.

Facilitar el acceso a la información disponible através de satélite y fotografías aéreas del Instituto Geográfico Militar, permitiría dimensionar la problemática de una forma mucho más global tanto a nivel local cuanto a nivel nacional; la incorporación a este proceso de la información cartográfica de 1976-7 de PRONAREG ayudaría a comprender las dinámicas de mediano aliento, etc.

# ediciones

# caap

**DIALOGOS / Regionalismo y democracia social en los orígenes del "CFP" /**  
Autor: Rafael Guerrero Burgos / Comentarios de: Carlos de la Torre Espinoza,  
Hernán Ibarra, Patricia de la Torre y José Sánchez-Parga

## DIALOGOS

**Regionalismo y democracia  
social en los orígenes del "CFP"**

**RAFAEL GUERRERO BURGOS**

Comentarios de Carlos de la Torre Espinoza,  
Hernán Ibarra, Patricia de la Torre y  
José Sánchez-Parga

Para analizar el populismo -(el tema ha entrado en crisis o al menos su tratamiento ha perdido fuerza en el país y en América Latina)-, y su discurso, Rafael Guerrero nos propone una lectura de oposiciones: pueblo-oligarquía, -(que evoca la oposición ricos-pobres)-; trabajo-dilapidación burocrática, que nos permite a la oposición, al centralismo y a la relación Guayaquil-Quito; siendo importante para el autor el describir la cadena de asociaciones, el establecer los significados que hacen posible el reconocimiento del liderazgo populista del CFP.

