

MOSAICO AGRARIO:

Diversidades y antagonismos socio-económicos
en el campo ecuatoriano

Michel Vaillant
Darío Cepeda
Pierre Gondard
Alex Zapatta
Alexis Meunier
Editores

SIPAE • IRD • IFEA
2007

Miembros del SIPAE

Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador

■ Universidad Central del Ecuador (**UCE**) ■ Universidad de Cuenca ■ Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas (**CESA**) ■ Institut de Recherche pour le Développement (**IRD**, Francia) ■ Agrónomos y Veterinarios Sin Fronteras (**AVSF**, ex-CICDA, Francia) ■ Sistema de Capacitación para el Manejo de los Recursos Naturales Renovables (**CAMAREN**) ■ Fundación para el Desarrollo y la Creatividad Productiva (**FUNDES**) ■ Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas (**IEDECA**) ■ Centro de Investigaciones para el Desarrollo (**CINDES**)

MOSAICO AGRARIO:

Diversidades y antagonismos socio-económicos
en el campo ecuatoriano

MOSAICO AGRARIO:

Diversidades y antagonismos socio-económicos en el campo ecuatoriano

Editores: Michel Vaillant, Darío Cepeda, Pierre Gondard, Alex Zapatta, Alexis Meunier

Diseño portada: Miguel Samaniego – Michel Vaillant

Diagramación: Miguel Samaniego

Mapa del Ecuador: Elaboración: Alexis Meunier, Fuente: Instituto Geográfico Militar

Corrección de textos: Lic. Magdalena Bastidas

Impresión: somos punto y línea – (593-2) 2453 757

- © Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE)
Oficinas: Edificio Facultad de Ciencias Agrícolas - 2do. Piso, Ofic. 414
Ciudadela Universitaria - Universidad Central del Ecuador, Quito – Ecuador
Telefax (593-2) 2 555 726
E-mail: sipae@andinanet.net

- © Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD)
Whymper 442 y Coruña • Apartado 17.12.857, Quito – Ecuador
Teléf.: (593-2) 2 503 944
E-mail: repquito@ird.fr
Pág. Web: <http://www.ec.ird.fr>

- © Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA)
Av. Arequipa 4595, Lima 18 – Perú
Teléf.: (511) 447 60 70 Fax: (511) 445 76 50
E-mail: postmaster@ifea.org.pe
Pág. Web: <http://www.ifeanet.org>

Este volumen corresponde al tomo 240 de la Colección «Travaux de l'Institut Français d'Études Andines» (ISSN 0768-424 X)

Ficha de Catalogación:

<p>338.1 V V131m</p>	<p>Vaillant, Michel; Cepeda, Darío; Gondard, Pierre; Zapatta, Alex; Meunier, Alexis (eds.)</p> <p>Mosaico agrario: Diversidades y antagonismos socio-económicos en el campo ecuatoriano/ Michel Vaillant, Darío Cepeda, Pierre Gondard, Alex Zapatta, Alexis Meunier.- Quito: SIPAE-IRD-IFEA, 2007.</p> <p>320 p., ilus., tblas., maps.</p> <p>ISBN 978-9978-45-810-5</p> <p>1. ECUADOR 2. POBLACIÓN RURAL 3. ECONOMÍA AGRARIA 4. DESARROLLO AGRÍCOLA 5. PRODUCCIÓN AGRÍCOLA 6. INVESTIGACIÓN AGRÍCOLA 7. COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS 8. POLÍTICA AGRARIA 9. AGRICULTURA SOSTENIBLE</p> <p>I. t</p>
--------------------------	---

Contenido

1. ***Prefacio***
Jaime Breilh 9
2. ***A manera de prólogo: Formación académica e investigación práctica, una guía para la renovación del conocimiento agrario en el Ecuador***
Michel Vaillant, Francisco Hidalgo 17
3. ***Mega diversidad agraria en el Ecuador: Disciplina, conceptos y herramientas metodológicas para el análisis-diagnóstico de micro-regiones***
Darío Cepeda, Pierre Gondard, Pierre Gasselin 29
4. ***Del triunfo de la “Gloriosa” a la derrota del proceso de reforma agraria: 50 años de políticas agrarias en el Ecuador***
Alex Zapatta 55
5. ***Solidaridades familiares y movilidad espacial: Los dos pilares de las estrategias de sobrevivencia de las familias campesinas de la cuenca alta del río Mira Micro-región de Juan Montalvo y Concepción, provincia de Carchi***
Ophélie Héliès, Sabine Iturburu 65
6. ***Subir al páramo o bajar a la ciudad: Paradoja de una agricultura minifundista en la Sierra central ecuatoriana Micro-región de Santa Rosa, provincia de Tungurahua***
Marie Lacour, Michel Vaillant 93

7.	<i>Conservación del bosque seco e intensificación agropecuaria en Cazaderos: ¿Se inclinará la balanza?</i> <i>Micro-región de Cazaderos, provincia de Loja</i> Angèle Le Gall	125
8.	<i>El dilema constante del productor bananero en tiempos de brete: ¿Asociatividad o individualismo?</i> <i>Micro-región de La Maná, provincia de Cotopaxi</i> Christian Tamayo, Darío Cepeda	153
9.	<i>Cacao tipo “Nacional” vs. Cacao CCN51: ¿Quién ganará el partido?</i> <i>Micro-región de La Florida, provincia de Guayas</i> Maxime Pigache, Sébastien Bainville	181
10.	<i>Límites de la intensificación agropecuaria en un contexto de mercado inestable: El caso de la cuenca baja del río Portoviejo</i> <i>Micro-región de Rocafuerte, provincia de Manabí</i> Samuel Maignan, Vinicio Nicolalde	203
11.	<i>Ganadería en el sur de la Amazonía ecuatoriana: Motor de la colonización e inmutable base de la economía agraria. ¿Será capaz de adaptarse a los nuevos retos?</i> <i>Valle del río Upano, provincia de Morona Santiago</i> Alexis Meunier	225
12.	<i>En el archipiélago de Colón: Sostener el sector agropecuario para garantizar la conservación de un patrimonio natural único</i> <i>Islas Galápagos</i> Samuel Maignan	267
13.	<i>A manera de conclusión: Del interés de estudiar la mega diversidad agraria del Ecuador</i> Hubert Cochet, Pierre Gasselin	293

Prefacio:
**¿Cómo estudiar la diversidad agraria en medio
de la unidad histórica?**

Jaime Breilh *

* Ph.D. Director Ejecutivo del Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador. [sipa@andinanet.net]

En un escenario histórico lleno de profundas contradicciones y desigualdades agrarias, el Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador -SIPAE- por medio de su programa de publicaciones presenta esta valiosa compilación de estudios que ilustran la complejidad y notable disparidad de la realidad agraria ecuatoriana, cuyos autores la han intitulado “*Mosaico Agrario: Diversidad y antagonismos socio-económicos en el campo ecuatoriano*”.

Un conjunto de ensayos y estudios de caso agrarios editados por Michel Vaillant, Darío Cepeda, Alex Zapatta, Pierre Gondard y Alexis Meunier que expresan una gama importante de miradas acerca de nuestra diversidad agraria y las contradicciones propias de cada espacio. La compilación va hilvanando análisis sobre el papel de la investigación en la formación; los retos metodológicos de la agricultura comparada; el escenario histórico general de derrota de la reforma agraria; luego un valioso conjunto de estudios que enfocan, desde las estrategias de supervivencia y movilidad social en la cuenca del Mira (Carchi); minifundio y páramos en Santa Rosa (Tungurahua); intensificación agrícola y conservación del bosque seco en Cazaderos (Loja); los dilemas de productores de banano (Cotopaxi) y cacao (Guayas); intensificación agrícola, producción de arroz y horticultura en la cuenca del Portoviejo (Manabí); la ganadería en la cuenca amazónica del río Upano (Morona Santiago); y finalmente los problemas de la sustentabilidad ecológica y la agricultura insular (Galápagos).

Podría decirse que la aparición de este “mosaico”, con los desafíos teóricos y políticos que plantea frente a una agenda agraria por la equidad, es en cierta forma una nueva señal de consolidación del proyecto científico del SIPAE, pues implica no sólo un renacer de temas que fueron congelados en las décadas de la contrarreforma neoliberal, sino un proceso de decantación de hallazgos de la investigación, de nuevas y movilizadoras ideas para impulsar un manejo renovado de los conceptos y la metodología. Son los nuevos frutos de un despertar de la conciencia agraria, ligado al pensamiento crítico y a la construcción de una práctica social emancipadora; todo lo cual forma parte del programa científico integral que diseñó el SIPAE desde el 2004.

Mas la apertura de un movimiento renovador en la investigación de la agricultura, no puede darse al margen de una reflexión acerca del debate actual de las ciencias sociales. Es esencial aprovechar las evidentes potencialidades del análisis comparado de los sistemas productivos, que renacen con publicaciones como la presente, para activar una discusión cuidadosa sobre ese añejo problema, práctica-

mente tan viejo como las propias ciencias sociales, de la relación entre el orden micro y el orden macro, entre lo local y la totalidad social. Y en esa dirección, es inevitable repasar la crítica que desde varias corrientes epistemológicas se ha planteado al determinismo y su falta de reconocimiento del peso de la diversidad y de los fenómenos individuales e imprevistos; un pecado que se endosa fundamentalmente al pensamiento moderno y a los paradigmas científicos formados en la Modernidad. Debate sin duda importante, que afecta la dirección de análisis como los de este trabajo y que ha suscitado efectos distintos según las posiciones de los sujetos y sus compromisos sociales.

Para el campo agrario, según nuestra lectura, esas discusiones motivaron como se ha dicho avances interesantes, aunque también desencadenaron en el marco de la ideología neoliberal consecuencias conservadoras. Es necesario que miremos dicho debate para extraer algunas lecciones útiles para la sistematización que aquí se presenta, así como los futuros esfuerzos de agricultura comparada del SIPAE.

Empecemos por reafirmar que la corriente de crítica al pensamiento de la modernidad fue de manera general saludable para el refrescamiento científico, porque amplificó y enriqueció los cuestionamientos a las interpretaciones unilaterales, uniculturales y verticales que caracterizaron los paradigmas dominantes -especialmente el positivismo-, que se habían enquistado en interpretaciones modernas sobre la realidad social, tales como el iluminismo, o el determinismo y sus variantes (i.e. biológico, o económico o histórico). Desde fines del siglo anterior y a principios del actual, se multiplicaron las críticas a esos moldes disciplinares lineales y reduccionistas que habían hegemonizado las ciencias sociales, por que entre otras cosas, impedían estudiar la complejidad y diversidad de la realidad social. Pero, no es menos cierto que desde otras orillas del pensamiento, algunas corrientes de esa crítica influidas por el relativismo cultural, incurrieron paradójicamente en una nueva forma de unilateralidad, al imponer un énfasis exagerado en lo local, sustituyendo la tiranía de lo total y del determinismo, por la dictadura del fragmento y de lo micro (Best, 1989).

Ancladas en el neoconservadurismo europeo, al que Habermas (1981) calificó acertadamente como “uno de los movimientos intelectuales más virulentos y peligrosos de nuestra época”, corrientes de las ciencias sociales que habían fustigado a los métodos totalizantes y megarelatos sobre la realidad, que estaban planteando la liquidación del sujeto colectivo humanista, empezaron a reemplazar esa

visión por la de un sujeto descentrado, libre de identidad, disperso y múltiple (Deleuze & Guattari, 1985). Un tipo de enfoque que convirtió el rescate del individuo y de la diversidad cultural en un arma ideológica para asfixiar las visiones más colectivas de una sociedad estructurada alrededor del bien común. No hay duda que, con o sin intención, la reivindicación extrema de lo individual y lo local terminan condenando el propio desarrollo local, puesto que este depende en gran medida de condiciones históricas más generales.

Como lo hemos explicado en otra parte, las ciencias sociales para liberarse de los moldes deterministas cayeron en un rechazo a la noción de totalidad, que se puso en boga desde escritos como los de Jean-François Lyotard en su lucha pertinaz contra los “métodos totalizantes y universalizantes” o los de Gilles Deleuze y Felix Guattari quienes propusieron dismantelar las creencias modernas basadas en los principios de “unidad”, “jerarquía”, “identidad”, “fundamentación”, “subjetividad” y “representación” (Breilh, 1999).

De esa operación intelectual que hizo parte de la contrarreforma cultural que acompañó al neoliberalismo y que se ha denominada neoconservadurismo, es que se comenzó a colocar la diversidad y la diferencia como principios absolutos para el análisis social. Y si ese deslumbramiento por la diferencia cumplió un papel movilizador y de ruptura de moldes sociológicos que habían invisibilizado diferencias claves como las etnoculturales, de género y otras, también ha cumplido un papel regresivo en manos de quienes se han apoyado en esa visión conservadora, que absolutiza las diferencias para invisibilizar las causas estructurales de la totalidad.

Pero a más de la consecuencia económico-social que hemos descrito, bien podría ser que la domesticación cultural y de las ciencias sociales agrarias particularmente, así como el correspondiente abandono de temas estructurales como la concentración de la propiedad y la reforma agraria, se deban en gran medida a la hegemonía de esos modelos científicos que han privilegiado las interpretaciones a escala micro, el relativismo cultural y los modelos de acción individual-locales.

Consideramos indispensable entonces, hacer referencia a este tipo de obstáculos de la investigación para llamar la atención sobre un reto básico de los análisis comparados de casos locales. Debemos redoblar esfuerzos para desarrollar una metodología que nos permita enfrentar la tendencia que ha

hegemonizado el pensamiento científico de las ciencias sociales en la última década, mediante dos preceptos que se imponen de mil maneras: el del individualismo-localismo, como supuesto rescate de la rigidez de las visiones totalizantes y generalizadoras; y el del neofuncionalismo, enmarcado en las explicaciones ahistóricas del análisis sistémico de Parsons. El estructural funcionalismo con su paradigma de las cuatro funciones que explican la estabilidad y equilibrio eternos de los sistemas como el agrario -adaptación, cumplimiento de metas, mantenimiento de las pautas e integración social (Parsons, 1966)-, es el mejor obstáculo para una agenda de transformación agraria, puesto que para visiones organizadas desde esa perspectiva, los problemas agrarios son apenas desajustes funcionales que se producen y corrigen en subsistemas locales, donde nada tienen que hacer las determinaciones histórico-estructurales y los temas profundos como la concentración de la propiedad y las relaciones de poder estructuralmente reproducidas.

De ahí la importancia que el SIPAE haya planteado la necesidad de un paradigma de investigación distinto, que se proponga comprender las relaciones entre el orden local y la totalidad social, explicitando con nitidez algunos preceptos metodológicos que aplican al estudio de la relación entre lo micro y lo macro social. Por lo tanto, es saludable que en el presente trabajo se profundice en la diversidad de la actividad agraria local, con su conjunto de elementos requeridos para la producción agrícola como generación de fertilidad, pero buscando concatenar los hallazgos micro con las relaciones de reproducción social inmediatas, regionales y nacionales.

A nuestro entender son dos los principales problemas que puede ayudar a comprender la agricultura comparada: el de la relación entre el orden agrario local y el orden agrario y social general; y el de las formas de relación con la naturaleza.

En cuanto a lo primero, una pregunta clave, a cuya respuesta deben seguir aportando estudios como el que aquí se presenta, es entonces: ¿Cómo comprender la actividad agraria de las comunidades en su producción de biomasa y cultivo, con sus sistemas e itinerarios técnicos, con sus formas y niveles de productividad, con sus modalidades de acceso al mercado, pero sin desligarlas del marco de ciertas relaciones sociales de poder -unas veces de cooperación y otras de explotación y conflicto de intereses-, del conjunto de condiciones políticas, culturales y ecológicas de reproducción social. En otras palabras nuestra investigación debe reconocer las importantes variantes de la realidad, el “mosaico”

agrario, como lo describen los autores, pero a la vez deben contextualizar cada realidad y la propia comparación en el ámbito de la totalidad social del país.

En cuanto a lo segundo, la relación sociedad naturaleza se añade como un elemento de la complejidad de este tipo de objetos de investigación. Definitivamente hay necesidad de superar las nociones utilitarias sobre la naturaleza y los recursos naturales. La naturaleza con la que los agricultores de distintas regiones interactúan para producir fertilidad, no debe ser asumida como un simple continente agrícola, pasivo, en el que podemos imponer cambios productivos bajo un pragmatismo tecnológico, ni peor aun bajo el interés de acumulación; la naturaleza más bien debe asumirse como una fuente de humanización en dos formas: la humanización del cuidado material de la madre tierra que nos ofrece generosa la posibilidad de un sustento económico material; y la humanización espiritual que tan bien conocida es para las colectividades indígenas (Breilh, 2005).

Por lo dicho debemos reconocer que, si bien el SIPAE recién inicia el camino para una sistematización de estudios agrarios, no cabe duda de que un trabajo de meta-análisis como el presente, que contrasta resultados entre estudios focalizados en realidades muy diferentes y busca extraer tendencias del conjunto, es un avance en firme, a pesar de que ponga inevitablemente en tensión las distintas perspectivas y potencialidades de la agricultura comparada.

En esa medida, esta primera experiencia de análisis comparado, constituye un primer paso de un esfuerzo de mayor aliento que se encuentra preparando el SIPAE con un número mayor de estudios realizados en el contexto del programa de pasantías binacionales. Por eso, no sólo tiene un valor en sí misma, sino además constituye una experiencia preparatoria que nos permitirá afinar los procesos y anticipar las dificultades y necesarios debates sobre la teoría de la comparación, el meta-análisis y el descubrimiento de regularidades y tendencias que orienten la acción.

Estamos comprometidos con una visión que destaca y oxigena el estudio de la diversidad, pero sin buscar que el énfasis en las diferencias se convierta en un instrumento ideológico de la inequidad.

Bibliografía

- BEST, S., 1989 – Jameson, Totality and the Poststructural Critique. *In: Postmodernism/Jameson/Critique* (D. Keller, ed.), 361 p.; Washington: Maisonneuve Press
- BREILH, J., 2005 – Investigación Agraria: ¿Por Qué La Urgencia De Una Epistemología Crítica? ¿Con Qué Tipo de Ciencia Queremos Trabajar Hacia Otra Realidad Agraria? *In: Dinámicas socio-económicas rurales en la cuenca del Paute* (María Minga, ed.): 15-26; Cuenca: CGPaute-Fundación Ecológica Mazán-IRD-SIPAE-CNEARC.
- BREILH, J., 1999 – Posmodernitos o Pensamiento Liberador: Una Visión Desde los Sin Poder. *Espacios 9*: 123-142.
- DELEUZE, G. & GUATTARI, F., 1985 – *Antoi-Aedipus: Capistaims and Schizophrenia*. Minnesota: University of Minnesota Press.
- HABERMAS, J., 1981 – The Dialectics of Rationalization: An Interview with Habermas. *Telos 49*.
- PARSONS, T., 1966 – *El Sistema Social*. Madrid: Ed. Revista de Occidente.

A manera de prólogo: Formación académica e investigación práctica, una guía para la renovación del conocimiento agrario en el Ecuador

Michel Vaillant*, Francisco Hidalgo**

-
- * Doctorante Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA)/Agro Paris Tech (UFR Agricultura comparada y desarrollo agrícola). Investigador asociado del SIPAE (Coordinación del programa académico y de investigación 2005 "Análisis socio-económico de sistemas agrarios"). [*mitchvaillant@yahoo.fr*]
- ** Sociólogo. Coordinador del Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE), miembro de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural (ALASRU). [*sipae@andinanet.net*]

Breve descripción del estado de la investigación agraria en el Ecuador

En el marco de los antecedentes para la conformación del Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE), se realizó en el año 2003 una revisión bibliográfica, en 33 bibliotecas del país, sobre la producción en la temática agraria, en el período 1982-2003 [Lasso & Cadier, 2003]. La conclusión fue que la investigación sobre los temas rurales y agropecuarios en el Ecuador, a partir de fines de los años 80, ha conocido un retroceso importante. *“Ello en parte ha sido el resultado de factores como: reducción de recursos para investigación y redefinición de los campos de apoyo a la investigación, modificación en los temas de interés de las ciencias sociales, hacia campos más vinculados con los temas de ciencia política, antropología y temas urbanos; el debilitamiento de los programas de formación de postgrado en temas rurales; el debilitamiento de la investigación en las ONG y su orientación, en parte promovida por las agencias de cooperación, hacia programas de acción y el predominio de investigaciones con una orientación claramente asociadas a las reformas neoliberales”* [Chiriboga, 2004].

Esta situación contrasta con lo que ocurrió en el país en los años 70 y 80 donde el tema agrario se constituyó en el eje a partir del cual se desarrollaron las ciencias sociales en su conjunto; los grandes ejes de reflexión en este período fueron los siguientes: (i) [...] *“sobre los actores y dinámica de la transformación agraria en la Sierra ecuatoriana (iniciativa terrateniente o impacto de movilizaciones campesinas); (ii) sobre la constitución y desarrollo de la agricultura de exportación en la Costa ecuatoriana (desarrollo capitalista o terrateniente); (iii) sobre el contenido y características de los movimientos sociales (movimiento campesino o indígena); y, (iv) sobre el modelo de desarrollo, el papel de la agricultura y el rol de las políticas públicas (alimentos baratos y constitución desde el Estado de un sector de pequeños productores cuyo rol es su abastecimiento o papel subordinado de la agricultura al desarrollo urbano)”* [ibid].

A inicios del siglo XXI, en el Ecuador, la investigación agraria cuenta con la presencia de pocas instituciones referidas al tema. Sigue destacando un instituto público¹, cuyo trabajo, con pocos recursos financieros y humanos, se enfoca casi exclusivamente en una dimensión agronómica de la proble-

1 Es el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (INIAP).

mática agraria. Las otras iniciativas de investigación agraria son o reducidas, o localizadas o desconectadas entre sí. El mundo académico, no reúne en la actualidad todas las condiciones para liderar procesos sostenidos de investigación.

De manera general, los trabajos de investigación aparecen así dispersos, sin coordinación y sobre todo enfocados en aspectos técnicos, son muy débiles los sistemas de difusión de los conocimientos agrarios, igual acontece con los procesos de retroalimentación de la información agraria, o espacios de reflexión común, entre varios ámbitos que actúan para el mundo rural y agrario ecuatoriano [Zapatta, 2002].

Como una entre otras, la proposición del SIPAE, ha surgido en el 2002 sobre la base de un diagnóstico del contexto nacional de la investigación agraria. Su originalidad resulta de la articulación sinérgica entre actores de varios mundos profesionales (el del desarrollo, el de la investigación, el de la formación académica y el de la incidencia política) y horizontes geográficos (con la participación de varias entidades nacionales e internacionales).

Esta iniciativa colectiva y multidisciplinaria nació de la voluntad de fundamentar nuevas políticas y/o propuestas, superar la vulnerabilidad que conlleva el actual sistema socio-económico rural y fortalecer un nuevo proyecto de país. La misión del SIPAE, plataforma interinstitucional y “cooperativa intelectual”, encamina entonces a promover la investigación agraria en el Ecuador, y sobre esa base, la elaboración de propuestas que permitan impulsar un desarrollo agropecuario alternativo, sostenible, democrático e incluyente [Chiriboga, 2004].

Un programa académico y de investigación para contribuir al conocimiento del agro ecuatoriano

Dentro de su programa de investigación interinstitucional y gestión científico-tecnológica, el SIPAE definió cuatro principales ejes de acción en el campo del conocimiento agrario: (i) investigación y monitoreo; (ii) formación, capacitación e intermediación científico-tecnológica; (iii) incidencia en políticas de investigación y organización científica; y, (iv) fortalecimiento institucional.

En función de los cuatro ejes principales del programa, se han determinado áreas prioritarias de investigación: (a) tratados de libre comercio y políticas agrarias; (b) estructura agraria y ordenamiento territorial; (c) recursos hídricos; y, (d) comunidad agraria y organización social. Estas cuatro áreas y su conjunto de acciones, se enmarcan en los ejes anteriormente mencionados, con lo cual se espera ir consolidando un modelo alternativo de investigación agraria, que recupere tanto una visión² integral de la problemática agraria, como una construcción participativa de los sujetos sociales de la vida agraria en el conocimiento y la formulación de propuestas.

Dentro del área de investigación “estructura agraria y ordenamiento territorial” y en directa relación con el eje “formación, capacitación e intermediación científico-tecnológica”, se constituyó el programa académico y de investigación “Análisis socio-económico de sistemas agrarios”. Este programa se inserta en un esfuerzo cooperativo de renovación de los conocimientos en torno a la realidad rural del país, mientras expresa una voluntad de incentivar la emergencia de nuevas competencias nacionales en el ámbito agrario.

El programa “Análisis socio-económico de sistemas agrarios” está auspiciado por la Embajada de Francia en el Ecuador, así como varias entidades que decidieron participar desde sus intereses y capacidades. Entre los socios del SIPAE, cooperaron Agrónomos y Veterinarios sin Fronteras (AVSF, ex-CICDA, de Francia), el Instituto de Ecología y Desarrollo de las Comunidades Andinas (IEDECA), la Fundación para el Desarrollo y la Creatividad Productiva (FUNDES) y la Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas del Ecuador (CESA). También participaron instituciones que, sin ser miembros, mantuvieron un interés claro por esta línea de trabajo, como la Fundación Heifer-Ecuador, y el Servicio Holandés de Cooperación (SNV). Este programa cuenta también con el respaldo institucional y el seguimiento profesional del IRD (Instituto de Investigación para el Desarrollo, de Francia, socio del SIPAE), cuyo departamento de apoyo a la formación contribuyó al financiamiento del programa.

Por otra parte, la voluntad de impulsar y facilitar la cooperación académica en el marco de sus acciones de investigación se tradujo por la conformación de binomios estudiantiles franco-ecuatoria-

2 Esta visión articularía los estudios de caso, con los análisis críticos de una perspectiva general, que den cuenta de las nuevas modalidades de acumulación que se implementan y sus repercusiones, tanto en la agro-industria como en las agriculturas familiares [Hidalgo, 2006].

nos en la mayoría de los análisis-diagnósticos realizados. Los estudiantes seleccionados proceden de (i) la Universidad Central del Ecuador - Facultad de Ciencias Agrícolas (UCE-Ecuador)³, (ii) Agro Paris Tech⁴ (cuyo miembro fundador es el ex-Instituto Nacional Agronómico París-Grignon, de Francia), y (iii) el IRC⁵, ex-Centro Nacional de Estudios Agronómicos para las Regiones Cálidas, de Francia. En sus formaciones académicas respectivas, los estudiantes comparten el haber cursado cátedras sobre las bases conceptuales y metodológicas del análisis-diagnóstico de los sistemas agrarios.

Un programa insertado en la reconstrucción del panorama agrario nacional

Este programa se inserta en una larga trayectoria de estudios agrarios, realizados en varias micro-regiones del país, con un mismo marco teórico y una metodología de investigación similar. A lo largo de los casi 30 últimos años, se ejecutaron alrededor de 60 análisis-diagnósticos de sistemas agrarios bajo este enfoque compartido, considerando solo los estudios realizados por estudiantes de las dos universidades francesas mencionadas anteriormente⁶ (tabla 1).

A inicios del año 2006 se publicaron los resultados de un proyecto de diagnóstico-investigación enfocado a las dinámicas socio-económicas rurales en la cuenca del río Paute [CG Paute, 2006]. Por otra parte, el SIPAE (i) coordinó en el transcurso de este mismo año, un nuevo programa académico y de investigación en diez micro-regiones, con nuevas contrapartes, nacionales e internacionales, y (ii) realizó un estudio agrario en el archipiélago de Colón en el marco de un mega-proyecto financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Instituto Nacional Galápagos (INGALA).

3 Establecimiento público ecuatoriano de enseñanza universitaria, especializado en el campo de ciencias agrícolas e ingeniería agronómica. [<http://www.uce.edu.ec>]

4 Agro Paris Tech es un establecimiento público francés de enseñanza y de investigación, especializado en el campo de las ciencias y tecnologías del vivo, con una especialización y unidad de investigación en agricultura comparada y desarrollo agrícola. Fundado el 1 de enero del 2007, Agro Paris Tech es el establecimiento de enseñanza más grande de Europa en este campo. [<http://www.agro-paristech.fr>]

5 Desde el 1 de enero del 2007, el Instituto de las Regiones Cálidas (IRC) es parte de Montpellier SupAgro (gran establecimiento público francés, resultante de la fusión entre cuatro establecimientos de enseñanza superior agrícola de la región Languedoc-Rousillon, inclusive el ex-CNEARC). El IRC es especializado en el campo del desarrollo rural y de la ingeniería pedagógica. [<http://www.su-pagro.fr>]; [<http://www.cnearc.fr>]

6 Es de suma importancia precisar que existen mucho más estudios realizados sobre el agro ecuatoriano, ya sea en el marco académico de varias universidades ecuatorianas y extranjeras, ya sea en ONG, organismos internacionales, etc. Estos estudios se realizaron con el mismo enfoque de análisis-diagnóstico de sistemas agrarios, pero también con otros enfoques.

Tabla 1. Estudios agrarios realizados por estudiantes de Agro Paris Tech e IRC, entre 1978 y 2006, por región del país y período

	1978-1989	1990-1999	2000-2004	2005	2006	Total
Amazonía	1	2	2	0	0	5
Costa	1	2	6	3	4	16
Sierra	5	10	13	2	6	36
Total	7	14	21	5	10	57

Fuente: Cepeda & Vaillant (2006)

Así, el programa “Análisis socio-económico de sistemas agrarios” no representa más que un ladrillo en la edificación de un proyecto más amplio y ambicioso de sistematización de los estudios agrarios disponibles a nivel nacional. Frente a la situación actual de la investigación agraria en el país, este proyecto de sistematización tendrá por objetivo reconstruir la visión científico-social sobre el panorama agrario y rural del Ecuador en los inicios del siglo XXI, sus evoluciones, tendencias y dinámicas socio-económicas, políticas y agropecuarias, con la perspectiva de sustentar esfuerzos de acción, formación e incidencia política en el ámbito agrario y rural [SIPAE, 2006].

El presente libro es un esfuerzo para apuntalar este proyecto de sistematización, sustentado en la necesidad de:

- Consolidar un nuevo conocimiento agrario, basado en la interpretación de la nueva ruralidad y en el múltiple papel de las actividades agrarias en el desarrollo nacional [Chiriboga, 2004];
- Proponer líneas de política agraria más adaptadas a la diversidad del agro ecuatoriano y conformes, tanto con los intereses de la mayoría de los productores ecuatorianos como de los de la sociedad ecuatoriana en su conjunto [Cochet, 2006];
- Activar un debate profundo y la generación de conocimientos sobre el desarrollo rural y la transformación del papel histórico de la agricultura [Breilh, 2004].

La arquitectura de la presente obra

La estructura de este libro “Mosaico agrario: Diversidades y antagonismos socio-económicos en el campo ecuatoriano” respeta el enfoque metodológico del análisis-diagnóstico de los sistemas agrarios que, en particular, (i) contempla la imbricación entre varias escalas de observación y análisis de una realidad agraria e (ii) incluye un proceso de ir y venir entre escalas (de lo general a lo particular, y de lo particular a lo general) para aprehender y reconstruir las transformaciones agrarias a una escala dada (nacional en el presente caso), y contribuir a la formulación de propuestas.

Así, en el primer artículo de esta publicación, Darío Cepeda (Agro Paris Tech/FUNDACYT), Pierre Gondard (IRD) y Pierre Gasselin (INRA) presentan a grandes rasgos los conceptos y herramientas metodológicas del análisis-diagnóstico de sistemas agrarios, ilustrando la pertinencia del manejo de éstos para aprehender una mega diversidad agraria como lo es el Ecuador de hoy. Luego, Alex Zapatta (SIPAE) bosqueja brevemente el paisaje histórico-político de lo agrario ecuatoriano, dando el marco general en el cual se insertan los ocho estudios que conforman el presente mosaico agrario.

De lo general, se encaminará a continuación a lo particular, proponiendo una síntesis de los resultados de ocho estudios agrarios, distribuidos en las cuatro regiones del país y enfocados en la gran mayoría de los casos a las agriculturas familiares.

En la Sierra, y en primer lugar, Ophélie Héliès (IRC) y Sabine Iturburu (IRC) presentan las dinámicas agrarias en la cuenca alta del río Mira (provincia Carchi), con sus lógicas de movilidad entre campo y ciudad. Subrayan el papel preponderante de las redes de solidaridad y reciprocidad social en la sobrevivencia de las familias campesinas. En segundo lugar, Marie Lacour (IRC) y Michel Vaillant (IFEA/Agro Paris Tech) centran su contribución en la paradoja de las dinámicas agrarias de seis comunas de la parroquia Santa Rosa (provincia Tungurahua). Ponen en evidencia la tendencia en doble sentido de las estrategias familiares: los agricultores de la parte alta suben al páramo, mientras que los de la parte baja descienden a la ciudad de Ambato, con el propósito de garantizar la reproducción socio-económica familiar en su territorio. En cuanto al artículo de Angèle Le Gall (IRC), se inserta en el debate controversial entre un manejo ambiental absoluto y una intensificación agropecuaria en el bosque seco de Cazaderos (provincia Loja), ecosistema específico y frá-

gil. Su análisis le conlleva a sobreponer el interés colectivo sobre lo individual para mantener el equilibrio del sistema en su conjunto.

En la Costa, Christian Tamayo (UCE) y Darío Cepeda (Agro Paris Tech/FUNDACYT) ponen a discusión, el caso de la micro-región de La Maná (provincia Cotopaxi), la capacidad de las agriculturas familiares y patronales con productos de exportación, de competir en los mercados internacionales frente a explotaciones capitalistas que controlan y manejan los procesos de comercialización y varias etapas de la agro-cadena. Con este trabajo, abordan un tema complejo y de trascendental importancia para esta micro-región: la asociatividad. Luego, Maxime Pigache (IRC) y Sébastien Bainville (IRC) demuestran que los agricultores familiares de La Florida (provincia Guayas) orientan su sistema de producción hacia cultivos de agro-exportación, principalmente el cacao. Ponen de manifiesto los antagonismos existentes entre una estrategia a corto plazo con la implementación del cacao CCN51 (muy productivo, resistente, pero altamente exigente en insumos) y una visión a largo plazo con el mantenimiento y renovación del cacao tipo “Nacional” (identidad, aroma, pero poco productivo). Por otra parte, Samuel Maignan (Agro Paris Tech) y Vinicio Nicolalde (UCE) dan cuenta de la intensificación de los sistemas de producción de los agricultores del valle del río Portoviejo (provincia Manabí), mediante el uso cada vez más significativo de insumos agroquímicos. En una micro-región caracterizada por altas densidades demográficas, desastres naturales e inestabilidad de los mercados, los autores ponen a discusión la viabilidad de esas pequeñas agriculturas familiares en el contexto actual de globalización y apertura comercial.

En el valle del río Upano (provincia de Morona Santiago), Alexis Meunier (Agro Paris Tech) subraya el papel preponderante de la ganadería bovina en el desarrollo agrario de esta micro-región, mientras se pregunta sobre los peligros, en términos de sostenibilidad agronómica y diferenciación social, que enfrentarían a futuro los agro-ganaderos de esta región amazónica.

En fin, Samuel Maignan (Agro Paris Tech/SIPAE) contribuye al conocimiento de las dinámicas agrarias en el archipiélago de Colón. El autor apunta a la elaboración de una política que reconozca los roles del sector agropecuario para el desarrollo socio-económico sostenible de las islas Galápagos, así como en el control de la expansión de las especies invasoras para la conservación de un patrimonio natural único.

Es de suma importancia precisar que las opiniones expresadas en esta obra son de responsabilidad exclusiva de sus autores y no constituyen el criterio de las entidades auspiciantes o co-editoras del presente libro.

A pesar del número reducido de estudios, esta pluralidad de fragmentos agrarios, yuxtapuestos y discordantes, procura sin embargo una cierta idea de la mega diversidad agraria nacional, poniendo en evidencia algunas imbricaciones, relaciones, contrastes y antagonismos socio-económicos del campo ecuatoriano, entre y dentro de las micro-regiones de estudio. Es así que, desde lo particular hacia lo general, Hubert Cochet (Agro Paris Tech) y Pierre Gasselin (INRA) intentan una síntesis a nivel nacional, a partir de este mosaico agrario. Su interpretación les lleva a una lectura innovadora y refrescante del agro ecuatoriano y al planteamiento de nuevos senderos investigativos, pasarelas hacia un meta-proyecto de sistematización agraria.

Bibliografía

- BREILH, J., 2004 – *Investigación agraria: ¿Porque la urgencia de una epistemología crítica? ¿Con qué tipo de ciencia queremos trabajar hacia otra realidad agraria?* Reflexiones presentadas ante el Consejo directivo del SIPAE.
- CEPEDA, D. & VAILLANT, M., 2006 – *Programa de pasantía SIPAE: Complementariedad entre formación académica e investigación agraria*, Alerta Agraria, Año 1, Volumen 4, Agosto 2006; Quito: SIPAE.
- COCHET, H., 2006 – *Sistemas agrarios en el Ecuador, diagnósticos y desafíos a los inicios del siglo XXI: Proyecto de sistematización de 20 años de estudios agrarios en el Ecuador*, Borrador para discusión, 23 p.; Quito: SIPAE.
- CONSEJO DE GESTIÓN DE AGUAS DE LA CUENCA DEL PAUTE, 2006 – *Dinámicas socio-económicas rurales en la cuenca del Paute*, 238 p.; Cuenca: María Minga (Ed.).
- CHIRIBOGA, M., 2004 – *Programa de investigación interinstitucional y gestión científico-tecnológica en el campo del conocimiento agrario*, Documento de discusión, 55 p.; Quito: SIPAE.
- HIDALGO, F., 2006 – Reprimarización exportadora y resistencia indígena campesina. In: *La cuestión rural en América Latina, exclusión y resistencia social*, N° 4, VII Congreso: 423-438; México: Revista de la Asociación Latinoamericana de Sociología Rural (ALASRU).
- LASSO, R. & CADIER, D., 2004 – *Bibliografía analítica agraria del Ecuador, 1982-2003*; Quito: SIPAE-CICDA.

SISTEMA DE INVESTIGACIÓN SOBRE LA PROBLEMÁTICA AGRARIA EN EL ECUADOR, 2006 – *Investigación por meta-análisis de sistemas agrarios en el Ecuador: diagnóstico hacia una agenda para el siglo XXI*, Proyecto presentado a la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología – SENACYT en noviembre 2006; Quito: SIPAE.

ZAPATTA, A., 2002 – *El Centro de Investigaciones sobre la Problemática Agraria en el Ecuador: Algunos elementos sobre su pertinencia*, Segundo borrador para discusión, 29 p.; Quito: SIPAE.

Mega diversidad agraria en el Ecuador: Disciplina, conceptos y herramientas metodológicas para el análisis-diagnóstico de micro-regiones

Darío Cepeda *, Pierre Gondard **, Pierre Gasselin ***

-
- * Doctorante Agro Paris Tech [UFR Agriculture comparada y desarrollo agrícola]/Fundación para la Ciencia y la Tecnología (FUNDACYT). Investigador del SIPAE (Coordinación de los programas académicos y de investigación 2005 y 2006 "Análisis socio-económico de sistemas agrarios"). [*cepedaba@agroparistech.fr*]
 - ** Doctor en Geografía. Representante del Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, Francia) en el Ecuador, 2003-2006. [*pierre.gondard@ird.fr*]
 - *** Geógrafo. Ingeniero de Investigación en el Instituto Nacional francés de Investigación Agronómica (INRA). Departamento "ciencias para la acción y el desarrollo" (SAD). [*gasselin@supagro.inra.fr*]

El presente artículo se compone de dos partes:

- (i) La primera parte presenta, de manera sintética, el marco teórico, el método de investigación y los pasos metodológicos empleados por los autores de los ocho análisis-diagnósticos, cuyos resultados se ofrecen en esta publicación;*
- (ii) La segunda parte plantea, desde una perspectiva geográfico-social, el concepto de mega diversidad agraria, ilustrándole con el mosaico conformado por los ocho estudios de caso. Esta parte viene sosteniendo la exigencia científica de dotarse de herramientas metodológicas adecuadas para aprehender y comprender las transformaciones históricas y contemporáneas de las agriculturas, en un país como el Ecuador, tan pródigo ecológicamente como diverso socialmente.*

Así, el presente artículo tiene como objetivo dar al lector las bases conceptuales y metodológicas para facilitarle la comprensión y el análisis crítico de los ocho estudios de caso que vienen a continuación.

La agricultura comparada: una disciplina científica para comprender las realidades agrarias

Comprender y aprehender las transformaciones históricas y contemporáneas de las agriculturas [Cochet, 2005], contrastar las disímiles situaciones presentes en las diversas regiones del Ecuador y formular propuestas de desarrollo agrario adaptadas a cada realidad, es necesario no solo con metodologías y herramientas apropiadas y específicas, sino con un cuerpo teórico y conceptual adaptado. Todos los estudios presentados en este libro tienen un mismo anclaje teórico y metodológico plasmado en una nascente disciplina científica: la agricultura comparada¹. Esta está definida como la disciplina “*de las transformaciones y de las adaptaciones de los procesos de desarrollo agropecuario; busca lo que se relacione o se diferencie, lo que es fundamental o secundario dentro de la organización de las agriculturas. Ubica las diferencias por las que se distinguen las diferentes agriculturas del mundo, en su diversidad geográfica e histórica, en el centro de su análisis*” [ibid: 50].

El análisis agrario como método de investigación

El enfoque sistémico

El análisis-diagnóstico agrario es principalmente un trabajo de campo. Su objetivo es reconocer las realidades agropecuarias de una región de estudio, analizarlas tanto en una dinámica histórica como en un contexto macroeconómico global y finalmente, plantear hipótesis argumentadas sobre las perspectivas de evolución. Siendo encarado el análisis-diagnóstico desde lo general a lo más particular, el acceso a los diferentes niveles analíticos nos permite entender las interacciones entre los elementos que componen la realidad estudiada. De esta manera, el análisis-diagnóstico busca ante todo comprender las reales condiciones de los agricultores, lo que hacen, cómo lo hacen, y por qué lo hacen. Buscando una base común de discusión entre los diferentes actores del sector agropecuario para saber si hay motivos para intervenir, y de qué manera se podría hacerlo.

1 Esta disciplina se origina en la fundación de la cátedra de “Agricultura comparada y desarrollo agrícola” del INA P-G en 1878. Fue desarrollada por Prof. R. Dumont desde los años 40. En el último período, continuando esta tradición, la agricultura comparada ha construido sus propios conceptos y desarrollos teóricos [Mazoyer, 1984; Dufumier, 1996; Cochet, 2005].

El análisis agrario se propone entender como los sistemas se organizan, se reproducen, evolucionan y/o se transforman. Esta metodología aborda de manera global y pluridisciplinaria la problemática agraria de la región de estudio.

La noción de sistema², aplicada a la agricultura, se emplea a diferentes escalas: (i) el sistema agrario a nivel de la micro-región, (ii) el sistema de producción a nivel de la explotación agropecuaria, y (iii) los subsistemas de cultivo y crianza a nivel de la parcela y del rebaño respectivamente. Realizar un análisis sistémico implica buscar las interacciones entre los diferentes niveles de imbricación socio-económica, de organización del espacio y percepción de los actores.

Algunos conceptos

Para comprender el marco teórico en el cual se basa la metodología aplicada es necesario considerar ciertos conceptos como:

- El sistema agrario, es *“la expresión teórica de un tipo de agricultura históricamente constituida y geográficamente localizada, compuesta por un ecosistema cultivado y un sistema social productivo³ definido, este mismo permitiendo explotar la fertilidad del ecosistema correspondiente de manera sostenible”*. Se vuelve así *“un modo de explotación del medio, históricamente constituido; duradero; sistema de fuerzas de producción adaptado a las condiciones bio-climáticas de un espacio dado y que responde a las condiciones y necesidades sociales del momento”* [Mazoyer & Roudart, 1997: 41-46].
- El sistema de producción agropecuaria, se define como *“la combinación, en el tiempo y en el espacio, de recursos disponibles y de producciones ellas mismas vegetales y animales. Puede estar también concebido como una combinación más o menos coherente de subsistemas productivos”* [Dufumier, 1996: 79].

2 El término “sistema” fue conceptualizado por Ludwig von Bertalanffy en 1952, y es definido como *“un todo unitario organizado, compuesto por dos o mas partes, componentes o subsistemas interdependientes y delineados por límites identificables de su suprasistema ambiente”* [Bertalanffy, L. von, 1980].

3 *“Esta compuesto de los medios humanos (fuerza de trabajo, conocimientos, saber-hacer), medios inertes (instrumentos y equipamientos productivos) y de seres vivos (plantas cultivadas y animales domésticos) que dispone una población agropecuaria para desarrollar sus actividades de renovación y de explotación de la fertilidad del ecosistema cultivado, con el fin de satisfacer directamente (autoconsumo) o indirectamente (intercambios) sus propias necesidades”* [Mazoyer & Roudart, 1997: 43].

- El subsistema de cultivo, es el “*conjunto de itinerarios técnicos, es decir las sucesiones lógicas y ordenadas de técnicas y prácticas culturales aplicadas a las especies vegetales cultivadas con el propósito de obtener productos vendibles o cesibles*” [Sebillotte, 1974].
- El subsistema de crianza, se define como un “*conjunto de elementos en interacción dinámica organizados por el hombre buscando valorizar recursos por el intermediario de animales domésticos con la finalidad de obtener variadas producciones (leche, carne, cuero, pieles, trabajo, abonos, etc.) o para responder a otros objetivos*” [Landais, 1992: 5].

La región de estudio o micro-región

Hay todo un conjunto de razones para elegir a la micro-región cómo escala privilegiada de comprensión e interpretación de las problemáticas agrarias.

La micro-región se entiende cómo un espacio coherente desde el punto de vista tanto geográfico (agro-ecológico) como socio-económico (una región con una problemática homogénea). Ahí es donde se puede investigar concretamente lo que ha pasado en estos últimos 30 o 40 años en el campo, y donde se puede medir la diversidad de las situaciones, incluso aquella diversidad socio-económica que se da en un ecosistema determinado.

Herramientas de análisis-diagnóstico

Las herramientas utilizadas para realizar estos estudios dan una gran importancia a la observación y a las entrevistas con los actores locales, en mayoría con los agricultores mismos. Las observaciones “en el campo” permiten tanto identificar las grandes heterogeneidades del medio, los diferentes cultivos y actividades agropecuarias, como acceder a una visión global del contexto socio-económico. Las entrevistas se basan en preguntas abiertas y semiabiertas para evitar la introducción del sesgo y entender las lógicas del agricultor. Encuestas más precisas (sin ser dirigidas) permiten caracterizar el funcionamiento técnico y socio-económico de las explotaciones agropecuarias.

Los pasos metodológicos

Una lectura de paisaje agrario

En el sistema agrario como se lo ha definido, un componente esencial es el ecosistema cultivado. Para caracterizarlo, es necesario realizar, como inicio del análisis-diagnóstico, una lectura de paisaje. La misma tiene por objetivo comprender y explicar la manera como los agricultores se apropian y explotan el medio en que se encuentran.

El análisis del paisaje debe permitir delimitar la región de estudio poniendo en evidencia un espacio geográfico homogéneo y contrastante del punto de vista de la problemática agraria. Así como, distinguir zonas agro-ecológicas similares en términos de potencialidades o limitaciones y establecer una zonificación. Esta lectura nos debe conducir a la pregunta: “¿Cómo se ha llegado a la situación agraria actual?”

La lectura de paisaje se realiza por medio de recorridos y observaciones de los elementos del medio físico (hidrología, suelos, vegetación, etc.) y los usos actuales. Estas observaciones deben ser confrontadas y complementadas por la bibliografía, especialmente para la caracterización de los suelos y la identificación de la vegetación.

Reconstrucción de la historia agraria

Las situaciones agrarias actuales tienen sus raíces en la historia. La reconstitución de la historia agraria de la región de estudio permite obtener una primera identificación de los mecanismos de reproducción técnica y social, la sucesión y las crisis de los sistemas agrarios. De hecho, este análisis cronológico permite reconocer los grandes períodos de funcionamiento agrario homogéneo así como las rupturas que señalan el fin de un modo de explotación del medio y la recomposición de los paisajes y de las sociedades. En cada uno de los momentos históricos de la construcción agraria, se estudia la organización, el funcionamiento y la transformación de los ecosistemas cultivados, y el sistema social productivo.

La reconstrucción de la historia agraria de la región de estudio se realiza con la finalidad de asimilar como se han configurado el paisaje actual, las dinámicas evolutivas y los cambios agro-ecológicos, técnicos y socio-económicos que marcaron el medio y en las cuales se encuentran las explotaciones actuales. El estudio de la génesis de las relaciones de fuerza alrededor del uso y de la apropiación de los recursos es indispensable a la comprensión de su reparto actual (conflictivo o no). Solo así se puede analizar las transformaciones contemporáneas de las estructuras sociales, de los modos de valorización del ecosistema y de las prácticas de reposición de la fertilidad.

Por otro lado, esta reconstrucción histórica permite, además, entender los procesos de diferenciación que condujeron a la existencia de diferentes sistemas de producción y tipos de productores en la micro-región. Si bien, esto está relacionado con las condiciones socio-económicas locales, es el resultado frecuente de un desigual acceso a los diversos recursos productivos (tierra, trabajo, capital técnico y circulante, etc.) [Brun, 2005]. En fin, la perspectiva histórica permite la identificación de regularidades o de singularidades de los procesos en torno a los cuales se construyen la sociedad, los paisajes y las estructuras de producción agropecuaria.

Esta reconstrucción histórica se basa sobre la recolección de información con testimonios de actores de la región de estudio. Una primera fase de entrevistas semiabiertas permite identificar los eventos claves y las grandes etapas de la historia agraria. En un segundo tiempo, otra serie de entrevistas tienen como objetivo completar la caracterización de los sistemas de cultivo, de crianza y de producción de cada fase histórica anteriormente identificada. Las entrevistas y conversatorios se realizan con ancianos y viejos agricultores, así como personas identificadas como “recursos” en la micro-región o fuera de ella (ex-hacendados, capitalistas, técnicos, etc.). El objetivo es diversificar al máximo las fuentes de información (personas de diferentes edades, comunidades y categorías sociales) que tengan un punto de vista diferente de los eventos.

Caracterización técnico-económica de los sistemas de producción

En este paso metodológico, se trata de conocer el funcionamiento de los sistemas de producción y su perspectiva de evolución. Se caracterizan las lógicas agronómicas y pecuarias de los diferentes subsistemas de cultivo y de crianza. Se determinan las interacciones sean como complementariedades

(espaciales, utilización de subproductos, etc.) o como competidoras⁴ (recursos, mano de obra, etc.) entre ellos y su razón de ser en función del contexto agro-ecológico y socio-económico de cada tipo de agricultor.

El análisis-diagnóstico de los sistemas de producción está basado en un sólido conocimiento técnico-económico de las explotaciones agropecuarias. Esto se realiza por medio de entrevistas individuales semiabiertas, completadas con visitas en las parcelas, hatos, zonas de pastoreo y en ocasiones con participación en algunos trabajos (ordeño, visita a los animales, etc.). Permite así, comprobar los datos recabados con la realidad y cuantificar algunos parámetros (superficies, número de plantas, distancia de siembra, producción de leche/animal, etc.). Los elementos analizados son (i) el funcionamiento técnico (labores realizadas, itinerarios técnicos, herramientas necesarias, lógicas agronómicas y pastoriles, rendimientos, etc.), y (ii) después, los resultados económicos (cuantificación de los insumos y productos, así como de los precios de compra, venta, valor de los productos de autoconsumo).

La evaluación de los resultados económicos de los sistemas de producción es necesaria para vislumbrar los determinantes y los retos económicos de las dinámicas contemporáneas. Este análisis se fundamenta en dos nociones principales: la contribución de las unidades de producción a la creación de riqueza para la colectividad y la eficiencia económica de las unidades de producción desde el punto de vista de sus responsables después de la redistribución de la riqueza generada. Entonces se evalúa la riqueza producida por cada uno de los subsistemas de cultivo y/o crianza, por medio del valor agregado bruto y del sistema de producción en su conjunto con el valor agregado neto.

Se presenta a continuación los principales elementos de microeconomía movilizados en los análisis-diagnósticos compilados en la presente obra.

4 Se trata en particular de identificar los "medios de producción limitantes", ya sea las situaciones donde el empleo de un recurso en cantidad limitada impide el crecimiento de la actividad, llevándose a cabo la operación en condiciones de "saturación" (por ejemplo cuando la cantidad de mano de obra disponible para la cosecha impide cultivar más tierra). Además, se presta una atención particular a las operaciones que no pueden ser postergadas a menos de provocar pérdidas de producción importantes (por ejemplo al no respetar fechas de siembra al inicio de la temporada de lluvias): estas operaciones aparecen estratégicas en la organización de la gestión de la mano de obra.

Calculo del valor agregado bruto (VAB)

Valor agregado bruto (VAB) = Producto bruto (PB) – Consumos intermedios (CI), donde:

- El valor anual del producto bruto (PB) es el valor monetario de la producción final, cualquiera sea su aprovechamiento (venta, autoconsumo, remuneración en mano de obra, etc.) por el precio unitario.
PB = producción * precio de venta (o de compra cuando es autoconsumo).
- Los consumos intermedios (CI) corresponden al conjunto de bienes⁵ y servicios⁶ integralmente degradados en el transcurso de un ciclo agropecuario (referente a producciones vegetales o animales menores a un año) o en el transcurso de un año productivo (para el caso de producciones animales o vegetales de más de un año).

Para poder comparar los VAB de los diferentes subsistemas de cultivo o de crianza, es necesario traducir los resultados a una misma variable. Entonces, resulta pertinente el cálculo por unidad de superficie (VAB/ha), ya que presenta la riqueza bruta producida por el trabajo del agricultor en una hectárea de uno o varios determinados subsistemas, es decir la productividad bruta de la tierra⁷ (expresada en USD/ha).

Por otra parte, relacionar el VAB con la cantidad de trabajo total (Ttot) invertido en tal o cual sistema es plenamente complementario. La productividad bruta diaria del trabajo (VAB/Ttot) permite la comparación de la creación bruta de riqueza obtenida por cada jornada de trabajo, que es consagrada a un subsistema de cultivo o crianza determinado. Para ello, se utiliza la unidad día-hombre (d-h). La productividad bruta diaria del trabajo se expresa en USD/d-h.

5 Los bienes designan: semillas, plántulas, insumos, combustible, etc.

6 Los servicios corresponden a los trabajos que el agricultor no sabe/puede realizar el mismo sea por falta de conocimiento, de tecnificación o de material necesario: fumigación aérea, cuidados veterinarios, cosecha con maquinaria, etc.

7 Para los casos en donde existen zonas de pastoreo libre o de animales en confinamiento, el indicador pertinente es VAB/animal madre o VAB/unidad bovina adulta (UBA) conocida como productividad de los animales, debido a que no es posible determinar el número de ha que utiliza cada sistema.

Calculo del valor agregado neto (VAN)

Valor agregado neto (VAN) = Σ (VAB) – amortizaciones económicas (Am), donde:

- Las amortizaciones económicas (Am) corresponden al consumo anual del capital fijo⁸ y capital biológico⁹ de duración plurianual. Entonces se establece la depreciación anual lineal del material, calculada en función de su vida útil. Así, la amortización económica se calcula de la siguiente manera:

$$Am = (\text{valor de compra} - \text{valor de venta o de cesación})^{10} / \text{duración real de posesión.}$$

El VAN¹¹ corresponde a la riqueza total promedia creada en una explotación en un año. Con el fin de comparar los diferentes sistemas de producción, resulta interesante relacionar el VAN a la superficie (VAN/ha), para comprender el mayor o menor grado de intensificación del sistema y su eficacia con respecto a otros. Así mismo, si calculamos el VAN/Ttot, podemos medir la riqueza creada por una persona que trabaja en la explotación durante un año, lo que representa la productividad neta diaria del trabajo en esta explotación.

Calculo del ingreso agropecuario neto (IAN)

Ingreso agropecuario neto (IAN) = VAN – Imp - Int - Sal - Rt + Sub; donde:

- Imp: impuestos y tasas sobre la tierra o la actividad económica.
- Int: intereses sobre los eventuales capitales en préstamo por parte de bancos o usureros.
- Sal: salarios pagados por el agricultor a los trabajadores externos permanentes o no.
- Rt: renta de la tierra (arriendos, aparcería) pagada por el productor al propietario de la tierra.
- Sub: subvenciones agropecuarias eventuales percibidas por el agricultor, incluyendo los aportes de los proyectos de desarrollo.

8 Se refiere a herramientas, material de tracción, vehículos, maquinarias, infraestructura específica, etc.

9 Se refiere a costos de implementación de una plantación perenne.

10 En precios constantes, es decir, medidos en moneda constante sin considerar la inflación.

11 Se podría calcular un VAN por cada subsistema de cultivo o de crianza. Sin embargo, algunos capitales fijos (herramientas, materiales, infraestructuras, etc.) son utilizados para diferentes subsistemas; entonces resulta difícil y complejo calcular la afectación del uso para tal o cual subsistema. Por lo tanto es preferible de reservar el calculo del VAN al análisis de los sistemas de producción.

El IAN traduce la remuneración promedia anual del trabajo familiar, es decir lo que percibe la familia después de pagar las redistribuciones sociales al Estado (impuestos), a los bancos (intereses), a los trabajadores externos (salarios), a los dueños de la tierra (renta), y percibir las posibles subvenciones entregadas por el Estado, gobiernos locales, etc.

Calculo del ingreso total (IT)

Ingreso total (IT) = IAN + I_{e-p}; donde:

- I_{e-p}: ingreso extra-predial. Designa la suma de los ingresos monetarios resultantes de actividades “extra-prediales”, es decir implementadas fuera de la unidad de producción agropecuaria.

Interpretación de los resultados económicos

La evaluación de los resultados económicos de cada sistema de producción esclarece el funcionamiento de los mismos y ayuda a comprender como el agricultor selecciona la afectación de los recursos disponibles.

El ingreso agropecuario neto permite apreciar la capacidad de la familia a responder a las necesidades esenciales, a la vez que debe permitir realizar las inversiones productivas necesarias para asegurar la renovación y la modernización de la explotación y ahorrar. Se lo puede también comparar con los ingresos promedios que suelen recibir los asalariados para un nivel de calificación idéntico, en la región del estudio y en las regiones relacionadas a través de procesos migratorios. Nos indicará las posibles evoluciones de los diferentes sistemas de producción. Para ello es necesario establecer los siguientes conceptos:

- El umbral de reposición económica (R): corresponde al nivel de ingreso bajo el cual no es posible, para un agricultor, asegurar a la vez la renovación del capital de la explotación y la subsistencia de la familia [Dufumier, 1996].
- El umbral de sobrevivencia (S): corresponde al ingreso mínimo que debe obtener un activo para garantizar su subsistencia y la de sus dependientes. Se estima evaluando el costo global anual de las necesidades básicas (productos alimenticios, salud, vestido y educación) con los costos vigentes en la región.

- El costo de oportunidad de un recurso corresponde a lo que este obtendría en la utilización más remuneradora entre todas las alternativas realizables [Brémond & Géledan, *in* Ferraton *et al.*, 2003].

El análisis de la posición relativa del ingreso agropecuario en relación a estos dos umbrales permitirá precisar la rentabilidad de los sistemas y responder a los interrogantes hechos sobre la probable evolución de cada sistema de producción [Devienne & Wybrecht, 2003; Mazoyer & Roudart, 1997]:

- Cuando el ingreso agropecuario es superior al umbral de reposición económica, significa que el productor cuenta entonces con un excedente ($= \text{IAN} - R$) que permite ampliar su capacidad de producción y/o su productividad [Apollin & Eberhart, 1999].
- Si al contrario, el ingreso agropecuario es inferior al umbral de reposición económica, la explotación tendería a la desaparición en un mediano plazo, debido a que el agricultor y/o los miembros de su familia buscarían actividades más remuneradoras en el mercado de trabajo. En este caso el ingreso agropecuario obtenido no permitiría a la vez remunerar la fuerza de trabajo al precio del mercado y renovar todos los medios de producción (sin mencionar nuevas inversiones, aún menos probables). La explotación se encuentra en crisis, pues su sobrevivencia sólo será posible al sacrificar la remuneración de la fuerza de trabajo o la renovación del material [Brun, 2005].
- Por otra parte, si de la explotación se obtiene un ingreso menor al umbral de sobrevivencia (S), el agricultor y su familia no podrán responder a sus necesidades esenciales y deberán complementar los ingresos con actividades extra-prediales.
- Si el ingreso total (IT) sigue siendo inferior al umbral de sobrevivencia, las necesidades de la familia solo serán resueltas con la descapitalización de la explotación, entonces esta está condenada a desaparecer en el corto plazo [ibid].

Muestreo de cada tipo en la población y representatividad

El método adoptado para determinar qué explotaciones estudiar, debía asegurar que la información obtenida sea representativa y significativa: representativa al garantizar haber estudiado los distintos sistemas de producción de la región elegida y significativa al garantizar la obtención de informaciones que a veces son características de casos aislados o marginales (procesos de innovación principiante, explotaciones en vía de desaparición, etc.).

Este tipo de investigaciones obliga a implementar un muestreo razonado, que es una metodología de muestreo no probabilístico en la cual el muestreo es constituido para representar a una característica particular de unos individuos de la población. En otros términos, no se lleva a cabo una muestra aleatoria donde cada individuo tuviera la misma probabilidad de ser incluida en el muestreo. El muestreo razonado asegura no olvidarse de estudiar explotaciones que representan una dinámica particular, aunque estas explotaciones sean subrepresentadas en el universo estudiado. De hecho, puede ser muy pertinente identificar las innovaciones técnicas u organizacionales que surgen en algunas explotaciones pioneras (llamadas “señales débiles” del desarrollo). También resulta imprescindible contemplar las explotaciones minoritarias que, por su tamaño o por las relaciones de producción que mantienen con el exterior, son un elemento clave de la dinámica socio-económica: así será el caso de las haciendas o grandes plantaciones que representan una fuente de trabajo o un bloqueo al uso de tierras baldías.

Así, no se trata de completar un sin número de cuestionarios, si no más bien de elegir un número reducido de explotaciones en cada micro-región, para abarcar toda la diversidad de los sistemas de producción y disponer del tiempo necesario para cada una de ellas. De allí se plantea el problema de la muestra y de su representatividad: ¿Cuál muestra fue escogida en cada micro-región? ¿Cuál muestra de cada tipo de explotaciones?

La muestra razonada se fundamenta en una identificación previa (o pre-tipología), mediante lecturas de paisajes, entrevistas a informantes y análisis histórico de la diferenciación de los sistemas de producción. La muestra razonada escogida en cada micro-región debe permitir caracterizar la diversidad de las situaciones agro-socio-económicas de los agricultores, de los más acomodados a los más pobres, sean o no numerosos. Cabe recalcar que la tipología de los sistemas de producción es uno de los productos del estudio y que se la construye mediante revisiones paulatinas de un boceto inicial que se va precisando a medida que avanza el estudio y la recolección de información.

Para estimar la representatividad de cada sistema en la región de estudio, se cruza la información obtenida, al final del estudio, mediante dos técnicas: (i) las encuestas “en estrellas” consisten en preguntar a un agricultor sobre las características de las explotaciones vecinas y las de su conocimiento, (ii) la devolución del estudio a los productores permite emprender una apreciación colectiva de las categorías de sistemas identificadas. Otro método, un poco más largo pero más preciso consiste en un breve

censo, mediante encuestas cerradas con las familias que viven en la micro-región, permitiendo determinar a qué categoría de sistema de producción corresponde cada explotación de la región.

Diferenciación socio-económica de las explotaciones agropecuarias

Los pasos metodológicos anteriores permiten diferenciar las explotaciones agropecuarias existentes en la región de estudio. Si bien existen en cada una de las micro-regiones especificidades ligadas al ecosistema y a los procesos históricos, se puede muy a menudo agrupar esta diversidad de explotaciones en cuatro tipos muy distintos:

- *Las explotaciones familiares de subsistencia pluriactivas*, corresponden a unidades en las que la implementación de un sistema de producción agropecuaria está condicionado por (i) un proceso productivo implementado por una mano de obra mayoritariamente familiar y, (ii) la presencia de una(s) actividad(es) extra-predial(es), agropecuarias o no, que permiten complementar el ingreso familiar. Esto se explica en particular por la necesidad de complementar los ingresos agropecuarios con actividades extra-prediales para asegurar la reproducción familiar.
- *Las explotaciones familiares mercantilizadas*, corresponden a unidades en las que la implementación de un sistema de producción agropecuaria exige el pleno empleo de la fuerza de trabajo disponible en la familia, permitiendo asegurar un mínimo vital para ella.
- *Las explotaciones patronales*, corresponden a unidades de producción en las que se emplea una mano de obra asalariada en cantidad superior a la mano de obra familiar para llevar con éxito la totalidad de las actividades agrícolas; pero en donde los responsables (propietarios) participan de manera activa y regular en la gestión y ejecución de los trabajos agropecuarios.
- *Las explotaciones capitalistas*, se definen como unidades de producción en las que el empleo de la mano de obra asalariada es generalizado pero, a diferencia de las explotaciones patronales, los productores capitalistas no emplean su propia fuerza de trabajo ni la de su familia en el proceso de producción. Así, la gestión y ejecución de las actividades agropecuarias (incluyendo relaciones de intercambio) se realiza con personal asalariado permanente y/o temporal.

Cabe recalcar que para realizar esta tipología, se ha tomado como criterio básico la asignación de la mano de obra en los procesos productivos de la explotación.

Restituciones a los actores de la micro-región

En el último paso metodológico, se plantea la restitución de los resultados hacia los agricultores. En el transcurso de esta restitución, se valida o no la información con los agricultores, se la corrige eventualmente y se puede precisar algunas cuestiones no resueltas. También se establece un debate sobre la problemática agraria de la región de estudio y sus posibles propuestas. Así como se vincula estas reflexiones en función del contexto nacional e internacional: políticas públicas, evoluciones del mercado, etc.

Para este tipo de investigación (que no se realiza en escritorios), es necesaria una nueva actitud de diálogo con los agricultores. En efecto, *“se intenta acabar con la clásica relación entre el “ingeniero” o el “investigador” por un lado, y el agricultor por otro lado, porque esta relación siempre ha conllevado con sí misma una proporción de dominación y juicios de valores muchas veces despreciativos... Por lo tanto, solo rompiendo este diálogo de “sordos” entre ingeniero/investigador y agricultor, se podrá construir una auténtica participación y un verdadero diálogo de saberes”* [Cochet, 2006]. Este diálogo se debe ampliar hacia varias modalidades según la forma de participación de los agricultores y de los otros actores del desarrollo rural para la formulación de las preguntas, la reflexión sobre la metodología, la recolección de los datos y su análisis, la evaluación del proceso investigativo, la gestión de los medios requeridos para llevar a cabo el estudio, etc. Más allá, esta “nueva actitud” supone aplicar algunos principios fundamentales tales como: organizar el diálogo entre los saberes (científicos, empíricos, institucionales, etc.), anticipar los conflictos entre las partes mediante procesos e instancias precisas y definidas antes de empezar el trabajo, clarificar los intereses y los papeles de los distintos participantes, etc. [Liu, 1997; Morin & Le Moigne, 1999; Christen–Gueissaz *et al.*, 2006]. En el caso de los ocho estudios presentados a continuación, se ha enfatizado en el reconocimiento de los saberes locales, el análisis distanciado de las prácticas y el inicio de un proceso reflexivo de los actores mediante la presentación de los resultados a los actores y de su puesta en debate.

La mega diversidad agraria del Ecuador

¿Por qué hablamos de mega diversidad?

Al hablar de mega diversidad agraria, somos conscientes de usurpar un concepto originado en otra disciplina. Por “mega diversidad”, los biólogos expresan que la presencia en un territorio de un muy gran número de especies, sean vegetales o animales, crea situaciones de excepcional riqueza biológica. Construimos esta nueva expresión para reflejar el muy gran número de situaciones agrarias existentes en el Ecuador. Son frutos del cruce entre la mega diversidad ecológica y las diferencias socio-económicas de los agricultores.

Variedad de los ecosistemas

En este territorio de tamaño modesto, la mega diversidad agraria se debe en primera instancia a la extraordinaria variedad de ecosistemas, la cual está ligada a su posición ecuatorial, muy compleja por la presencia de la cadena de los Andes en el interior del país y por la alternancia, estacional y de irregular intensidad, de las corrientes marinas que bañan su litoral.

El relieve andino inserta un vigoroso gradiente altitudinal que se manifiesta por un escalonamiento de pisos ecológicos comparable al que induce más comúnmente en el planeta el cambio de latitud. En efecto, la elevación tanto en altitud como en latitud se traduce por una disminución de las temperaturas. Ya hace dos siglos Humboldt y Bonpland habían dibujado un cuadro comparativo de esas situaciones a partir de su experiencia ecuatoriana¹². En esa línea podemos decir por ejemplo que los casquetes glaciares de las cumbres andinas remiten a los casquetes glaciares de los polos.

Las corrientes marinas caliente y fría, respectivamente llamadas “de El Niño” y “de Humboldt”, inciden en el ritmo y en la magnitud de las precipitaciones. Llaman la atención los desordenes mayo-

12 Una traducción al castellano existe en los pasillos de la CESA (Central Ecuatoriana de Servicios Agrícolas) en Quito. Otro cuadro, en alemán, “Geographie der pflanzen in den Tropen-Ländern” publicado [2006] por Segundo E. Moreno Yáñez y Cristiana Borchart de Moreno, en “Alexander von Humboldt, Diarios de viaje en la Audiencia de Quito” es menos explícito desde este punto de vista.

res de este ciclo anual de lluvia y sequía, tanto en sus excesos (los años de El Niño: 1983, 1997, para los más recientes) como en sus déficit mayores (los años de La Niña: 1967-68 por ejemplo) pero el gradiente normal de precipitación entre el norte y sur del país no es menos espectacular. Al pasar de más de 7.000 mm/año a menos de 250 mm/año entre las fronteras colombiana y peruana, o sea en menos de 600 km, se desplaza de las zonas de mayores precipitaciones en el mundo al Sahel u “orilla” (del desierto), según el significado original de este nombre árabe.

En este gradiente pluviométrico nacional, la presencia de la cordillera induce también perturbaciones ligadas tanto a la altitud, más o menos elevada, como a la posición, en situación de barlovento o de sotavento tal como ocurre en las islas¹³. El resultado es una diversidad de regímenes pluviométricos que salen del esquema simplificador que opone un período húmedo a un período seco, tal como se lo presenta generalmente. En los Andes ecuatorianos, algunas estaciones meteorológicas tienen un perfil ecuatorial característico con cuatro estaciones climáticas al año, dos períodos secos y dos períodos húmedos, pero con el máximo de precipitaciones en el primer trimestre o en el cuarto, según su posición. Otras estaciones meteorológicas tienen un perfil tropical evidente con solo dos estaciones y con el máximo en marzo-abril (bajo influencia costeña) o en junio-julio (bajo influencia amazónica) [Gondard, 1983; Huttel *et al.*, 1999].

La tabla 1 (a continuación) es una esquematización de aquella diversidad ecológica. Los rangos son amplios y cualquier conocedor del campo se dará cuenta de inmediato que los pisos pudieran ser mucho más subdivididos, como también los rangos de precipitaciones. Este cuadro, cuyo objetivo es la comprensión de los paisajes agrarios y de la agricultura del Ecuador, está enfocado hacia “*el parámetro que mejor corresponde a la distribución de la vegetación natural y de los cultivos: el número de meses secos por año, es decir aquellos durante los cuales las lluvias no bastan para una adecuada alimentación hídrica de las plantas*” [Huttel *et al.*, 1999: 6]. Es un muy buen indicador para obviar el problema de la desigual eficiencia de un mismo promedio anual de precipitación según la altitud, puesto que la evapotranspiración es efectivamente muy relacionada con la temperatura. Para nuestro propósito es entonces mejor hacer referencia al número de meses secos que al número de milímetros de lluvia. Así las 18 combinaciones de temperatura y precipitación se reducen en seis situaciones de humedad.

13 Ver la cordillera de los Andes como una isla que emerge de las llanuras circundantes es muy heurístico.

Sin embargo este número de meses secos no se puede desligar del piso altitudinal en el cual ocurren, es decir de la temperatura del lugar. Con un mismo número de meses secos, con o sin riego, no se cultiva las mismas plantas a 2.500 o a 300 msnm.

El cruce por una parte de la disponibilidad de agua dada por las precipitaciones, normalizada según la evapotranspiración del lugar y traducida en número de meses secos y por otra parte de la temperatura traducida en pisos, cálido, templado, frío y muy frío, es un buen indicador a grandes rasgos de los ecosistemas, para todo el territorio nacional (a pequeña escala). Tienen que ser precisados en cada situación local en función de los datos disponibles o del conocimiento que uno puede tener del medio.

Tabla 1. Los pisos altitudinales y las zonas de humedad con sus precipitaciones anuales promedias

Pisos altitudinales (Geografía física)		Altitud baja	Altitud intermedia	Alta altitud	Muy alta altitud	Cumbres sin vegetación
Límites (msnm)		0-(1.600)1.800	(1.600)1.800- (2.800)3.200	(2.800)3.200- 3.600	3.600-4.800	> 4.800
Temperatura (Promedio anual)		> 20/22°C	13-20/22°C	10-13°C	0-10°C	< 0°C
Pisos altitudinales (Geografía agraria)		← CÁLIDO —✕— TEMPLADO ✕— FRÍO —✕— MUY FRÍO ✕— MINERAL →				
Zonas de humedad	Número de meses secos					Zonas de humedad no identificadas
Árida	12	< 300	700-1.000	400-1.000	< 600	
Muy seca	10-11	300-600	700-1.000	400-1.000	< 600	
Seca	8-10	500-2.000	400-1.000	< 600	600	
Húmeda	4-8	600-2.500	800-1.500	600-1.200	600	
Muy húmeda	1-4	1.800-6.500	700-3.000	600-2.000	1.000	
Hiperhúmeda	0	2.500-6.500	2.000-4.000	1.000-3.000	1.000-2.000	

Fuente: Huttel *et al.* [1999: 4]

La variedad del material genético

Aquella variedad de los ecosistemas es el marco natural en el cual se inserta la actividad agropecuaria. En cada uno existe una comunidad de seres vivos, plantas y animales silvestres o domésticos, adaptados a su hábitat caracterizado por tal suelo, tales temperaturas y tales precipitaciones, con sus promedios y variaciones inter e intra anuales. Fuera de estas condiciones edafológicas y climáticas favorables, todos los vegetales o animales, silvestres o domésticos, periclitán y hasta mueren (salvo acondicionamiento excepcional como sistemas de riego o invernaderos, que aumentan los costos de producción). El tomate hiela en +2°C. Tal variedad de maíz que necesita de un promedio total de 1.300 grados centígrados de temperatura tardará más en concluir su ciclo biológico en un ambiente más frío que en un ambiente más cálido, dentro de un rango del cual no puede salir. El cacao *“necesita de un mínimo anual de 1.250 mm de precipitaciones, pero es preferible un promedio de 1.500 mm. La higrometría tiene que ser constantemente elevada (óptimo en 85%)”* [Min.Coop, 1974: 788].

En el tiempo de larga duración de la domesticación, la humanidad adoptó y mejoró localmente algunas especies animales o vegetales, otras fueron importadas con intercambios a menudo de larga distancia. Así, el maíz tan común en los Andes proviene de la zona de domesticación mezo-americana. El movimiento de intercambio se aceleró con las diversas globalizaciones (se considera las expansiones coloniales portuguesa y española de los siglos XV y XVI como la primera). Se aceleró todavía más en base al desarrollo de la investigación científica y ahora con la creación en laboratorio de OGM (Organismos Genéticamente Modificados).

La gama de especies y variedades a disposición de los agricultores se compone hoy en día de plantas y animales nativos y exóticos, importados de otros lugares de América, de otros continentes principalmente por la colonización o en períodos más recientes puestos a disposición por los institutos de investigación (INIAP) o las firmas transnacionales. Los agricultores de los países andinos enriquecieron su “cartera” de especies disponibles para un más variado aprovechamiento del medio natural. América dio mucho al mundo (la papa, la quinoa, el maíz, el tomate, la yuca, el cacao, la vainilla, el hevea y muchos otros) pero recibió también bastante, a veces como imposiciones (los demás cereales que el maíz, los frutales templados menos el capulí y el tocte, el haba, el café, la caña de azúcar, los plátanos y guineos, los eucaliptos, los bovinos, ovinos, caprinos y equinos, etc.). Todos estos constitu-

yen la gama de posibilidades entre las cuales el agricultor puede escoger, según la ecología del lugar en el cual radica.

Variedad de las situaciones históricas y socio-económicas de los agricultores

Esta libertad de escoger el cultivo o el animal que quiere aprovechar para su producción no está utilizada de manera indiscriminada. La selección del agricultor está guiada no solo por las consideraciones bio-climáticas o ecológicas sino también por objetivos y condicionantes de orden histórico y económico. No se necesita explicitar esta parte puesto que su contenido potencial fue tratado ya en párrafos anteriores (referirse a *Diferenciación socio-económica de las explotaciones agropecuarias* y a *Reconstrucción de la historia agraria* en los pasos metodológicos). Enfocaremos aquí el tema de manera ilustrativa con dos ejemplos en el valle del río Chota-Mira y en la provincia de Cotopaxi.

El valle del río Chota-Mira, el Coangue de los textos del siglo XVI, beneficia de temperaturas más altas que los terruños circundantes por su posición encajonada entre las cordilleras. Ha sido siempre una zona codiciada por su potencial agrícola peculiar en la zona andina a causa de su clima excepcionalmente abrigado. En los siglos XV y XVI, llaman la atención los cultivos de algodón y de coca, este con fines ceremoniales y rituales antes de su erradicación colonial. Después de ensayos con olivo y vid en el siglo XVI, los españoles introducen la caña de azúcar en el siglo XVII, la que domina todavía. Sin embargo, al observar el paisaje agrario uno se da cuenta que se cultiva preferentemente en parcelas de gran tamaño mientras que en las parcelas menores se siembra, fréjol, maíz o tomate. El potencial agroecológico, esta pues, mediatizado por el pedido social, la herencia histórica y la estructura agraria [Gondard, 1986]. Las sociedades precoloniales necesitaban de la coca para sus rituales; las sociedades coloniales encontraron como producir azúcar en cantidad gracias a la caña importada, en vez de depender de la miel de abeja como única manera de endulzar la comida; los agricultores de hoy siguen produciendo caña en haciendas y propiedades medianas o se dedican al fréjol en los minifundios.

En la llanura de Latacunga, los pastos y los invernaderos de las haciendas instaladas en las mejores tierras del centro del valle contrastan con los cultivos de maíz de los campesinos ubicados a la periferia. Los invernaderos corresponden a la floricultura con destino para el mercado internacional, los pastos son el soporte de una de las ganaderías lecheras más intensivas del país, que sigue una tradición

de casi un siglo, heredera de los procesos de modernización de las haciendas, iniciados en la primera mitad del siglo XX [Fauroux, 1983]. En ambos el riego es necesario. El control del agua ha sido y sigue siendo en todas partes un objetivo prioritario a menudo con lucha. No es raro ver las acequias, construidas en otro tiempo con la mano de obra servil de los huasipungueros, atravesar las tierras de los minifundistas que siguen sin derecho de regar.

El control del agua no es solo consecuencia de la diferenciación social, es también factor de diferenciación social por la ampliación de la gama de cultivos que permite. En los minifundios esencialmente maizícolas de las provincias de Cotopaxi y Tungurahua, donde hay riego las plantas que se asocian en el subsistema de cultivo a más del fréjol omnipresente, son la alfalfa y los frutales, mientras solo se puede sembrar chocho (*Lupinus sp.*), habilla y garbanzos en las tierras sin riego.

De la misma manera el crédito como factor de producción, evidencia categorías socio-económicas de productores entre los que pueden acceder a este servicio bancario porque tienen garantías suficientes y los que son sistemáticamente rechazados, con incidencia directa en el sistema de producción.

Este marco conceptual que proponemos como referencial se puede resumir en pocas palabras al decir que a menor escala (gran superficie) el clima es el mayor factor de diferenciación, mientras a mayor escala (pequeña superficie) son los factores sociales y técnicos los que enmarcan la elección de los sistemas de producción¹⁴. Es el cruce de estos factores que explica su multiplicidad y crea la mega diversidad agraria ecuatoriana.

Ejemplos de la mega diversidad agraria ecuatoriana

Después de haber presentado el concepto de mega diversidad agraria y analizado rápidamente sus fundamentos principales, veamos ahora como se lee a través de los ocho estudios incluidos en la presente publicación. Este pequeño número de ensayos distribuidos de modo aleatorio en el territorio nacional, basta ampliamente para sustentar la tesis de la mega diversidad agraria del Ecuador a través de los sistemas agrarios analizados.

14 Para mayor detalle, el lector podrá referirse a Gondard [1984; 1988] y Huttel *et al.* [1999].

La diversidad del medio biofísico

Enfocamos primero el medio biofísico en el cual se insertan los ocho análisis-diagnósticos agrarios. Según los datos que reportan, las ocho zonas se enmarcan en ocho casilleros del cuadro presentado anteriormente [Huttel *et al.*, 1999]. Algunas alcanzan en uno, otros desbordan en dos y hasta tres por los fuertes gradientes de temperatura y/o precipitación. El predominio está en el piso cálido con diez casos. Hay tres casos en el piso templado, ninguno en los pisos frío o muy frío, así que el material varietal que encontraremos será principalmente de especies tropicales:

- Región de estudio aguas abajo de Mira: andina encañonada, entre cálida y templada, entre muy seca, seca y húmeda, con 10-11 y 4-8 meses secos, según la posición de la vertiente.
- Región de estudio de Santa Rosa: callejón interandino en la falda oriental de la cordillera occidental, templada, entre seca y húmeda, entre 8-10 y 4-8 meses secos, según la posición de la vertiente.
- Región de estudio de Cazaderos: baja costanera, cálida, seca, entre muy seca a seca con 10-11 o 8-10 meses secos, según la posición de la vertiente.
- Región de estudio de La Maná: baja costanera de piedemonte andino occidental, cálida, muy húmeda, con 1-4 meses secos.
- Región de estudio de La Florida: baja costanera de piedemonte andino occidental, cálida, húmeda, entre 4 y 8 meses secos.
- Región de estudio de Rocafuerte: baja costanera, cálida, muy seca, con 10-11 meses secos.
- Región de estudio de Morona Santiago: baja a intermedia del piedemonte andino amazónico, templada a cálida según la altitud, y en ambos casos hiperhúmeda, sin mes seco.
- Región de estudio de las islas Galápagos, baja costanera, cálida, entre seca y húmeda con 4-8 u 8-10 meses secos según la posición de la vertiente.

Se notará en este reporte sumario que la presencia de un relieve vigoroso introduce una fuerte diversificación, pasando rápidamente de un piso altitudinal a otro, incluso en micro-regiones como son las de los análisis-diagnósticos agrarios. Se notará también que este escalonamiento, muy valorado en el discurso andino y con justa razón, no tiene que ser objeto de atención únicamente en las altas elevaciones andinas. Incide también a nivel micro como se lo aprecia en los análisis-diagnósticos agrarios de las micro-regiones de Cazaderos (provincia de Loja) y de Rocafuerte (provincia de Manabí), entre valle y colinas bajas.

El relieve afecta también las técnicas de producción o itinerarios técnicos, por medio de la erosión y de la mecanización. Se inscribe entonces como otro factor de diferenciación de los sistemas de producción.

Se notará también cuán útil o necesario es regar para asegurar la producción agrícola. La ambigüedad del término “asegurar” conviene bien a nuestro propósito: hace posible (abre la posibilidad) y da seguridad. En zonas áridas todo el año, en zonas muy secas en verano, el riego es indispensable. En muchas zonas secas la agricultura de temporal se vuelve muy arriesgada: (i) con éxito los años regularmente lluviosos, o (ii) con un rotundo fracaso si el año es poco lluvioso o si se presenta una sequía prolongada durante el período vegetativo en un año estadísticamente “normal”. Este fenómeno, bien conocido por todos los agricultores, vale también para zonas húmedas en las cuales el riego será un seguro en el sentido propio de la palabra.

La heterogeneidad socio-económica

Los autores de los análisis-diagnósticos agrarios en las micro-regiones de Rocafuerte, Cazaderos, Mira, Santa Rosa y La Maná insisten mucho en el componente hídrico de la diversificación agropecuaria. En el de las islas Galápagos, se subraya su escasez. Los que no lo mencionan son los de Morona Santiago (zona amazónica hiperhúmeda) y el de La Florida, pero este último subraya la compensación hídrica que trae la presencia de garúa durante los meses secos, la que autoriza el cultivo del cacao en buenas condiciones, a pesar de recibir menos de 1.500 mm/año de precipitaciones. En la micro-región de La Maná, clasificada como muy húmeda, también hay riego, ya que la garúa, allí menos abundante que en La Florida, no basta para compensar las necesidades del banano, más exigente en agua. Anotamos pues este otro factor de diferenciación de los sistemas de producción, sin dejar pasar que el agua de riego no es solo un recurso natural sino también un factor social de la producción, por los conflictos que genera su apropiación y la organización social que necesita su utilización [Ruf, 1997].

Otro factor social de diferenciación de los sistemas de producción agropecuaria reportado con mucho cuidado por los análisis-diagnósticos agrarios es el del modo de utilización de la tierra, a menudo ligado al tamaño del predio pero no necesariamente. Los ocho análisis-diagnósticos diferencian de manera rigurosa y con buenos resultados heurísticos los cuatro tipos anteriormente definidos: (i) *las*

explotaciones familiares de subsistencias pluriactivas: por ejemplo, las migraciones temporales son un fuerte criterio de diferenciación de los sistemas de producción, sean éstas ausentes, semanales u estacionales; vean principalmente las de Santa Rosa, Cazaderos, Morona Santiago, Galápagos; en todos los estudios de caso se las mencionan subrayando a menudo la gran precariedad de esta categoría de explotaciones, desde lejos la más numerosa en el país; (ii) *las explotaciones familiares mercantilizadas*: vean en Morona Santiago, en Santa Rosa, en Mira; (iii) *las explotaciones patronales*: vean en La Maná, en La Florida, en Rocafuerte; (iv) *las explotaciones capitalistas*: vean en La Florida y La Maná.

La clasificación de las situaciones agrarias actuales se debe mucho a las herencias, herencias familiares que transmiten el predio, a menudo con divisiones en porciones cada vez más pequeñas, y herencias nacionales de la historia agraria nacional de largo plazo en sus etapas principales desde las encomiendas¹⁵, seguidas por la creación de las haciendas y más cerca, la Reforma Agraria y la Colonización, que pueden ser calificadas de contemporáneas si se considera que muchos de sus actores viven todavía. Pero ¿Qué sabemos de la evolución actual del mercado de la tierra? Se merecería un serio seguimiento.

A la vez como causa y consecuencia de la diferenciación socio-económica intervienen además el destino de la producción para el autoconsumo preferencial, para el mercado (sea local, nacional o internacional); el acceso al crédito a través de bancos, de chulqueros o de las remesas de familiares; el acceso desigual al mundo de la ciudad, de la educación, de la información, del mercado, de los servicios; la existencia de redes como el compadrazgo o el clientelismo político; la discriminación racial insidiosa y permanente, etc. Todos aspectos, tanto sociales como económicos que a menudo son bastante ligados con la categoría socio-económica del agricultor. Tienen su peso en el sistema de producción y participan a su diferenciación dando un abanico de posibilidades muy abierto.

Sin embargo, no es este el punto más característico de la mega diversidad agraria ecuatoriana, contribuye a ella y lo queríamos mostrar, pero no es peculiar de Ecuador. La diversidad socio-económica no es aquí tan diferente de la que se observa en muchos países. Notemos a pesar de todo, la gran dis-

15 La relación con el período prehispánico es más difícil de establecer aunque la confiscación por parte de la Corona española de tierras del Sol y del Inca, según las categorías incaicas, puede ser la base de algunas haciendas.

tancia existente entre los más ricos y los más pobres y la concentración del mayor número de campesinos en los estratos más bajos. No se puede olvidar que la mayor parte de la pobreza se concentra en el campo.

La originalidad ecuatoriana está en el cruce de esta diversidad socio-económica, más abierta que lo dejarían pensar los solo cuatro tipos genéricos de explotaciones agropecuarias, con la mega diversidad ecológica que permite una grande variedad de elecciones por parte de los agricultores entre el material genético, tanto vegetal como animal, disponible en cada nicho (ecológico). En este cruce se fundamenta la mega diversidad agraria ecuatoriana, basada en la gran diversidad ecológica nacional y aprovechada por los agricultores en condiciones socio-económicas muy disímiles. Es una gran riqueza... potencial.

Bibliografía

- APOLLIN, F. & EBERHART, C., 1999 – *Análisis y diagnóstico de los sistemas de producción en el medio rural: guía metodológica*, 239 p.; Quito: CICDA-CAMAREN-CARE-IEDECA-CESA-RAFE.
- BERTALANFFY, L. VON, 1980 – *Théorie générale des systèmes*, trad. Fr. de J.-P. Chabrol; París: Dunod.
- BRUN, V., 2005 – Introducción metodológica: Análisis-diagnóstico de los sistemas agrarios. In: *Historias de hombres y tierras en el sotavento veracruzano*: 36-45; México: IRD-CIEDES.
- CHRISTEN-GUEISSAZ, E., CORAJOU, G., FONTAINE, M. & RACINE, J.-B. (Ed.), 2006 – *Recherche action: processus d'apprentissage et d'innovation sociale*, Collection "Recherche-action en pratiques sociales", 255 p.; París: L'Harmattan.
- COCHET, H., 2005 – *L'agriculture comparée: genèse et formalisation d'une discipline scientifique*, 88 p.; París: INA P-G.
- , 2006 – *Sistemas agrarios en el Ecuador, diagnósticos y desafíos a los inicios del siglo XXI, Proyecto de sistematización de 20 años de estudios agrarios en el Ecuador*, Borrador para discusión, 23 p.; Quito: SIPAE.
- DEVIIENNE, S. & WYBRECHT, B., 2003 – Analyser le fonctionnement d'une exploitation. In: *Mémento de l'Agronome, chapitre 3-2*; París: CIRAD-GRET.
- DUFUMIER, M., 1996 – *Les projets de développement agricole, Manuel d'expertise*, 354 p.; París: KARTHALA-CTA.
- FERRATON, N., COCHET, H. & BAINVILLE, S., 2003 – *Initiation a une démarche de dialogue: Etude des systèmes de production dans deux villages de l'ancienne boucle du cacao (Côte d'Ivoire)*, 134 p.; París: GRET.

- FAUROUX, E., 1983 – Les transformations récentes des grandes exploitations agricoles dans la Sierra et la Costa de l'Équateur. *Cahiers des Sciences Humaines*, **19(1)**: 7-22; París: ORSTOM.
- GONDARD, P., 1983 – Ritmos pluviométricos y contrastes climáticos en la provincia de Loja. *Cultura*, (**15**): 39-58; Quito: Banco Central del Ecuador.
- , 1984 – *Inventario y cartografía del uso actual del suelo en los Andes ecuatorianos*, 92 p.; Quito: MAG-ORSTOM-CEPEIGE.
- , 1986 – Cambios históricos en el aprovechamiento del medio natural ecuatoriano, papel de la demanda social. *Cultura*, **VIII(24 b)**: 567-577; Quito: Banco Central del Ecuador.
- , 1988 – *Des cartes, discours pour une méthode. Cartographie de l'utilisation actuelle des sols et des paysages végétaux dans les Andes équatoriennes*, Col. Etudes et thèses, 154 p.; París: ORSTOM.
- HUTTEL, C., ZEBROWSKI, C. & GONDARD, P., 1999 – *Paisajes Agrarios del Ecuador*, 285 p.; Quito: IRD-IPGH-IFEA-IGM-PUCE.
- LANDAIS, E., 1992 – Les trois pôles des systèmes d'élevage. *Les Cahiers de la Recherche-Développement*, **32(2)**: 3.
- LIU, M., 1997 – *Fondements et pratiques de la recherche-action*, 350 p., París: L'Harmattan.
- MAZOYER, M. & ROUDART, L., 1997 – *Histoire des agricultures du monde: Du néolithique à la crise contemporaine*, 505 p.; París: Editions du Seuil.
- MINISTERE DE LA COOPERATION-REPUBLIQUE FRANÇAISE, 1974 – *Memento de l'agronome*, 1.591 p.; París: Ministère de la Coopération-République Française.
- MORIN, E. & LE MOIGNE, J.-L., 1999 – *L'intelligence de la complexité*; París: L'Harmattan.
- RUF, T. & NUÑEZ, P., 1997 – *La lucha por el agua en la Provincia de Tungurahua (Ecuador): Compartir los recursos, un reto de tres siglos, un desafío para el siglo XXI en la zona de Santa Rosa – Pilahuin*, 28 p.; Quito: 49º Congreso Internacional de Americanistas.
- SEBILLOTTE, M., 1974 – Agronomie et agriculture. Essai d'analyse des tâches de l'agronome. *Cahiers ORSTOM*, **24**: 3-25.

Del triunfo de la “Gloriosa” a la derrota del proceso de reforma agraria: 50 años de políticas agrarias en el Ecuador

Alex Zapatta *

* Doctor en Jurisprudencia. Investigador del Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE). [sipae@andinanet.net]

El presente artículo introduce al lector a un recorrido, breve pero esclarecedor, de 50 años de historia de las políticas agrarias en el Ecuador, dando un marco general en el cual se insertan los ocho análisis-diagnósticos de caso.

El periplo histórico-político arranca con el efímero triunfo del movimiento popular (la “Gloriosa” del 28 de mayo de 1944), y se prolonga con la época del boom bananero y del desarrollo capitalista de la agricultura. Luego, acompaña los meandros de una reforma agraria mediatizada, antes de abordar la “resistencia latifundista” y el fin de un ciclo de la lucha agrarista. Finalmente, se concluye con (i) el giro al rol del Estado en el sector agrícola, en beneficio del fortalecimiento de la agricultura empresarial de exportación, y (ii) la promulgación de la Ley de Desarrollo Agrario en 1994, que “congeló” un régimen de tenencia de la tierra de los más desiguales de América Latina.

¿Por qué 50 años de recuento de las políticas agrarias?

El propósito de éste artículo no es precisamente, hacer historia agraria; el propósito es, apenas, aportar con algunos elementos de contexto histórico a los valiosos trabajos de análisis-diagnósticos agrarios presentados a continuación.

La historia agraria de éste país, al mismo tiempo apasionante y dolorosa, es tan antigua como antiguo el desarrollo de las actividades agro-productivas en éste territorio, hoy llamado Ecuador. Sin embargo, éste sintético recuento solo se centra en la segunda mitad del siglo XX, específicamente en los 50 años que transcurren entre uno de los más sonados, aunque efímeros, triunfos del movimiento popular, la "Gloriosa", a una de sus más lamentadas derrotas, aunque solo temporal, con la imposición de las Leyes de Modernización (diciembre de 1993) y de Desarrollo Agrario (julio de 1994).

El repaso de éstos 50 años, es el repaso de las tensiones, entre los proyectos de las clases dominantes, tradicionalistas o modernizantes y, los proyectos gestados en el campo popular, sean éstos de proyección reformista o revolucionaria.

Hasta el momento, han prevalecido los proyectos modernizantes del agro sostenidos por las clases dominantes; el Ecuador no ha vivido aún un proceso de modificación profunda de las relaciones sociales de producción en el agro.

La "Gloriosa" del 28 de mayo de 1944, efímero triunfo del campo popular

La "Revolución" popular que derrocó al gobierno de Carlos Alberto Arroyo del Río, fue denominada por quienes formaron parte de ella, como la "Gloriosa", puesto que reivindicaba la dignidad nacional, pisoteada por la arrogancia represiva del gobierno de Arroyo, responsable, por otro lado, de la mutilación territorial consumada en enero de 1942, con el llamado Protocolo de Río de Janeiro.

Fruto de la "Gloriosa" fue la instalación de la Asamblea Constituyente de 1944-1945, que se propuso plasmar en un texto constitucional la exigencia de cambios que demandaba los sectores populares de perspectiva mayor. Gracias a la presencia en ella de los partidos políticos de izquierda, la cons-

titución de 1945 contempló un importante programa agrario que llegó a plantear la expropiación de las tierras incultas.

Aspecto relevante del trabajo de la Asamblea serán las leyes relacionadas con el agua y el riego, particularmente la creación de la Caja Nacional de Riego. En beneficio de esa Asamblea, debe decirse que fue mérito suyo, la solución a algunos de los más agudos conflictos por el acceso al agua para uso agrícola, entre otros el caso de la Acequia Grande o de Cacicques en las parroquias Urcuquí y San Blas en la provincia de Imbabura (Sierra Norte).

Pese a ello, los grandes y medianos propietarios de tierra, tranquilizados por los límites de la “Revolución”, mediatizada por el gobierno de Velasco Ibarra, se dedicaron a aprovechar el auge que experimentaba el sector agropecuario. La segunda guerra mundial, había favorecido la demanda internacional de arroz, balsa, caucho, cascarilla, cacao y café lo cual permitió una triplicación de las exportaciones entre 1939 y 1945. Por otro lado, el incremento de los precios del azúcar, desde fines de los años 30, estimuló el proceso de monopolización de la industria azucarera; a inicios de los años 40, se dio inicio un programa de expansión de los ingenios, adicionando 17 antiguas plantaciones cacaoteras [Vega, 1987].

Pese a todo, las masas indígenas se anotaron, por su cuenta y con el apoyo del Partido Comunista, una victoria importante: lograron formalizar su primera organización de proyección nacional: la Federación Ecuatoriana de Indios, FEI (agosto de 1944).

Velasco Ibarra, nombrado por los líderes de “La Gloriosa” como Jefe Supremo de la Nación, se convirtió en poco tiempo en el líder de la “contrarrevolución”. Tras su pronta ruptura con el ala izquierda de “La Gloriosa”, Velasco rompe el orden constitucional en marzo de 1946, apurándose en convocar a una nueva Asamblea Constituyente, la que dictará una nueva Constitución en ese complejo 1946.

Boom bananero y desarrollo capitalista de la agricultura

En Guatemala, una revolución de características parecidas a la “Gloriosa” que, además, coincide en el tiempo, 1944, pero de mayor trascendencia y profundidad, impulsó un importante proceso de

reforma agraria, afectando los extensos latifundios que tenía la United Fruit Company en ese país centroamericano.

Pero Centroamérica, no solo era el escenario de importantes cambios políticos y sociales, era también el escenario del apareamiento de plagas que afectaban la producción bananera; en ese contexto, favorecida por el gobierno de Galo Plaza Lasso, la United Fruit Company se traslada al Ecuador; con ello, a partir de 1948 comienza el impetuoso crecimiento de la exportación bananera que, en pocos años, le colocara al Ecuador como el principal exportador mundial de esa fruta.

Entre fines de los años 40 e inicios de los años 50, junto al banano, las exportaciones de café y cacao volvieron a incrementarse. Este "boom" de las exportaciones agrícolas ecuatorianas fue posible gracias al nuevo ciclo de expansión del capitalismo mundial que se inició con la segunda post guerra mundial. A la par, el "boom" tuvo el efecto de dinamizar el mercado interno, creando las condiciones para el posterior proceso de industrialización.

El Banco Mundial, creado al finalizar la segunda guerra mundial, junto a entidades públicas o privadas de los Estados Unidos, tuvo particular interés en fomentar en América Latina el desarrollo capitalista de la agricultura. Este desarrollo, fue concebido como un "modelo" y estuvo basado en tres ejes:

- a) Expansión de la frontera agrícola, para incorporar a la producción las tierras "incultas";
- b) Incremento de la producción en base al mejoramiento de semillas, control químico de las plagas e incremento artificial de la fertilidad de los suelos, con el uso de componentes químicos; paquete éste al que se ha dado en llamar "la tecnología de la revolución verde";
- c) Mecanismos de intervención estatal para atenuar "condiciones de marginalidad" de las familias campesinas. En el caso ecuatoriano, durante los años 50 y 60, éste eje fue instrumentalizado a través del programa estatal denominado Misión Andina.

Este modelo es el que, en general, se ha implementado en el Ecuador hasta fines del siglo XX. Las políticas de "reforma agraria", "colonización", de "desarrollo rural" y "desarrollo local", en todas sus variantes, se han enmarcado en ese modelo, ampliándolo en algunos casos, o enfatizando en su implementación alguno de sus componentes.

Los límites de una reforma agraria mediatizada

El desarrollo del capitalismo en el agro, las nuevas formas de inserción del Ecuador en los mercados mundiales, las necesidades de ampliar la base de consumidores para sostener la política de industrialización, el peso político de las revoluciones de Guatemala, Bolivia y Cuba y las consiguientes reformas agrarias implementadas en esos países, el creciente “asedio campesino” a la propiedad terrateniente, el avance de las fracciones modernizantes de las clases dominantes, la misma presión del gobierno de los Estados Unidos para que se implementen cambios controlados en la estructura agraria, son elementos que se conjugan en la formación social ecuatoriana, a inicios de los años 60, para ubicar en la agenda del país el tema de la reforma agraria como un tema de tratamiento inaplazable.

Mientras las fracciones dominantes tradicionalistas, no estaban dispuestas a realizar ninguna concesión “al comunismo ateo”; las fracciones dominantes modernizantes creían que es urgente asegurar el fin de las relaciones precaristas de producción en el agro (huasipungaje, yanapaería, arrimazgo, sitiajería, etc.). Ambas fracciones, personificadas en dos ex-presidentes, Camilo Ponce Enríquez (fracción tradicionalista) y Galo Plaza Lasso (fracción modernizante), van a ser parte de la Junta Militar, una dictadura de corte anticomunista que se instaura en 1963.

En el Ecuador como en el resto de América Latina, para responder a la creciente influencia de la Revolución Cubana (1959), el gobierno de los Estados Unidos despliega el Programa de Alianza para el Progreso que, junto al Banco Mundial y al Banco Interamericano de Desarrollo, alientan la necesidad de cambios controlados en la estructura de tenencia de la tierra. La inminencia de una Ley de Reforma Agraria, hace que los representantes del “poncismo” (la fracción tradicionalista), se separen del gobierno militar. En ese contexto, en 1964 se promulga la primera Ley de Reforma Agraria, de alcances sumamente limitados y, cuyos objetivos implícitos fueron [Zapatta, 2000]:

- a) Liquidación de las formas precarias de trabajo en la agricultura;
- b) Fraccionamiento y reparto de las haciendas de propiedad del Estado;
- c) Institucionalización del proceso de colonización agropecuaria; y,
- d) Reemplazo del sindicalismo agrario por el modelo cooperativista.

Esta ley, en vez de frenar las demandas campesinas, estimuló la lucha por la tierra y el agua. La presión campesina tenía eco creciente en el movimiento popular, en su conjunto, y el poderoso movimiento estudiantil de los años 60 y 70.

Las tesis de la CEPAL (Comisión Económica para América Latina), fueron enfáticas en señalar la necesidad de una reforma agraria de más alcance, no solo como respuesta a la presión social, sino como un eje indispensable para sostener la política de industrialización nacional, garantizando la ampliación de la masa de consumidores.

La política de industrialización, la reforma agraria, la integración sub-regional, la dinamización y regulación de la economía por parte de los estados, eran los ejes que sostenían el modelo cepalino de desarrollo económico en América Latina. Este modelo, conocido como "de sustitución de importaciones", fue implementado por el Ecuador y buena parte de los países de América Latina, entre fines de los años 60 y fines de los años 70.

Es en este marco, que un gobierno militar, presidido por el general Rodríguez Lara (1972-1976), impulsa un proyecto modernizador autodefinido como "nacionalista y revolucionario". En el ámbito agropecuario, las políticas implementadas por ese gobierno, representan el esfuerzo más lúcido de desarrollo capitalista en el agro, basado en la articulación de un conjunto de estrategias:

- a) Establecimiento de canales estatales de almacenamiento y comercialización de alimentos, por intermedio de las empresas públicas ENAC (Empresa Nacional de Almacenamiento y Comercialización) y ENPROVIT (Empresa Nacional de Productos Vitales);
- b) Control de precios de garantía para productores y consumidores;
- c) Crédito agropecuario por intermedio del Banco Nacional de Fomento;
- d) Nacionalización de las aguas y asignación estatal de derechos de agua para riego, al amparo de la Ley de Aguas de 1972;
- e) Construcción de una red de sistemas de riego, para el fomento y diversificación de la producción agropecuaria, para lo cual se le dotó de recursos al INERHI (Instituto Ecuatoriano de Recursos Hidráulicos); y,
- f) Promulgación de la segunda Ley de Reforma Agraria (1973), antecedidas por dos decretos de abolición del precarismo en la Costa.

La segunda Ley de Reforma Agraria, por la forma en como fue concebida, se volvió una palanca de presión para que los grandes propietarios agrícolas se modernicen, en el sentido capitalista desde luego.

La “resistencia latifundista” y el fin de un ciclo de la lucha agrarista

La resistencia de la clase propietaria, nucleada en las cámaras de agricultura y ganadería, a los conceptos de expropiación y afectación de tierras, a la existencia misma de una Ley de Reforma Agraria, se va ha hacer ostensible durante los años 60, 70, 80 e inicios de los 90.

Ésta “resistencia” fue sumando victorias importantes: en 1979, en los últimos días del triunvirato militar (Poveda Burbano, Duran Arcentales y Leoro Franco: 1976-1979), se emitió el Decreto Supremo que promulga la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario que, establece garantías a la gran y mediana propiedad “eficientemente producida”. Luego, el gobierno de Oswaldo Hurtado (1981-1984), en 1982 “congeló” definitivamente la afectación de tierras, para convertir, desde entonces y hasta la actualidad, la política social de acceso a la tierra, en una política de titulación de las posesiones indígenas y campesinas en general.

Desde fines de los años 80, pero más nítidamente, desde 1992, con la instauración del gobierno de Durán Ballén y Alberto Dahik (1992-1996), como parte de la ola neoliberal que golpeó a la mayoría de los países de América Latina, bajo el argumento de que es necesario aprovechar “las ventajas comparativas”, el Ecuador fue embarcado en un proceso que ha sido definido como de reprimarización de la economía.

En el caso ecuatoriano, el tránsito de la lógica de acumulación basada en la industrialización emergente -modelo cepalino- al de reprimarización de la economía -modelo neoliberal- estuvo marcado por un proceso denominado de “modernización de la agricultura”, cuyos ejes fundamentales fueron:

- a) Giro al rol del Estado en el sector agrícola, en beneficio del fortalecimiento de la agricultura empresarial de exportación; y,
- b) Garantías jurídicas al régimen de concentración de la propiedad de la tierra, los recursos naturales y el agua.

El primer eje no solo implicó la declinación del rol del Estado como ente regulador de la economía agrícola en beneficio del sector privado y el mercado, con toda la secuela del desmantelamiento de los programas estatales, modificación institucional, etc.; implicó también un giro a las inversiones públicas en el sector agropecuario, priorizando aquellas que aseguraran la producción empresarial.

En cuanto al segundo eje, el hito fundamental fue la promulgación de la Ley de Desarrollo Agrario en 1994, cuyo propósito central fue brindar "seguridad jurídica" al régimen de propiedad de la tierra. Como se sabe, dicho régimen se caracteriza por altos niveles de concentración de la propiedad agraria, apenas modificada en los últimos 50 años. En 1954, el coeficiente de Gini era de 0,86, en 1974 "bajó" a 0,85, para ubicarse en el año 2000 en 0,81. Ello a pesar de la expansión en el número de predios: 145%; y, de la superficie agrícola: 55,4% [Chiriboga, 2004].

Precisamente, sobre la base de esos dos ejes, se va afirmando la agricultura de exportación. En esa línea el Ministerio de Agricultura y Ganadería ha resaltado: "*la importancia económica que han tenido y aún tienen para el Ecuador los denominados productos tradicionales, como el caso del banano, plátano, café, cacao, palma africana, camarones, pesca en general, principalmente. Sin embargo, en las últimas décadas, se ha ampliado la oferta de productos no tradicionales como el caso de frutales, hortalizas, especies, flores, etc. Evidentemente muchos de los productos destinados principalmente a la exportación, suplen también las necesidades del mercado interno*" [SICA, portal citado].

Este muy sintético recuento se queda en 1994, porque el resto, es parte de los descubrimientos, análisis y reflexiones de los autores, tanto ecuatorianos como franceses, que están recogidos en las páginas de éste instructivo libro.

Bibliografía

- CHIRIBOGA, M., 2004 – *Programa de investigación interinstitucional y gestión científico-tecnológica en el campo del conocimiento agrario*, Documento de discusión, 55 p.; Quito: SIPAE.
- VEGA, S., 1987 – "*La Gloriosa*": *de la revolución del 28 de mayo de 1944 a la contrarrevolución velasquista*; Quito: Ed. El Conejo.
- ZAPATTA, A., 2000 – La organización campesina en la región interandina. *In: Relaciones socio organizativas y legales en los páramos y zonas de altura*; Quito: CAMAREN-IEDECA.

Solidaridad familiar y movilidad espacial: Los dos pilares de las estrategias de sobrevivencia de las familias campesinas de la cuenca alta del río Mira*

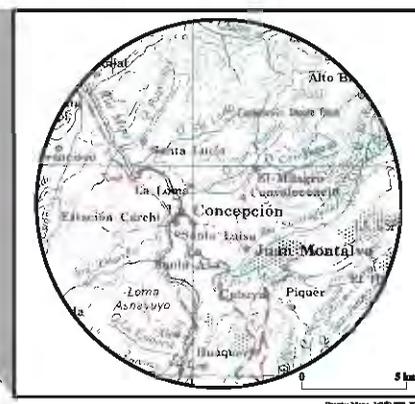
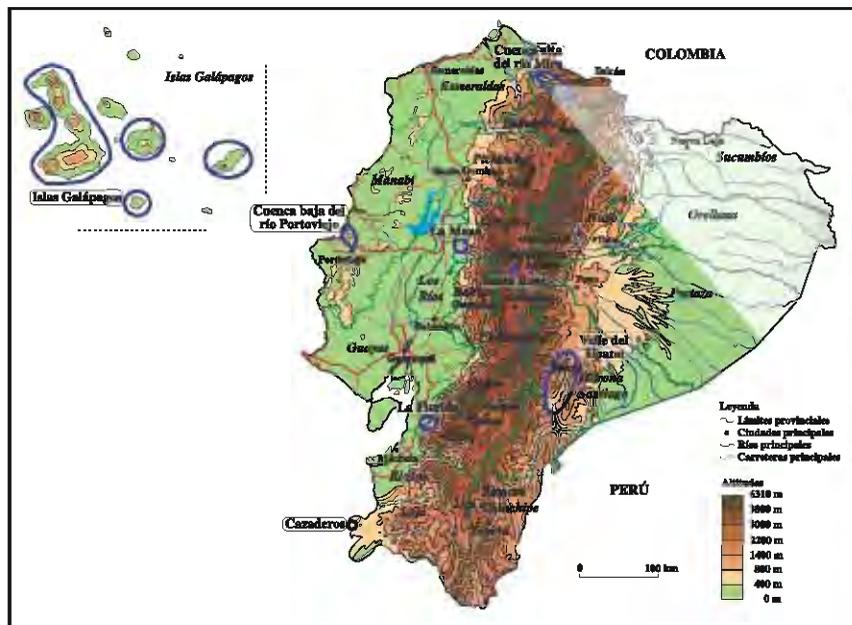
Ophélie Héliès**, Sabine Iturburu***



* Agradecemos a Christophe Chauveau [AVSF, Francia], así como a Elizabeth Resse-Mercat y Sébastien Bainville [IRC, Francia] por sus aportes en la redacción del presente artículo. Éste es la síntesis de una tesis de ingeniería, cuyo trabajo de campo se realizó entre abril y agosto del 2005 [Héliès & Iturburu, 2005].

** Ingeniera agrónoma del Instituto de las Regiones Cálidas [IRC, Francia]. [ophelie_helies@yahoo.fr]

*** Ingeniera agrónoma del Instituto de las Regiones Cálidas [IRC, Francia]. [sabine.iturburu@laposte.net]



Micro-región:
Cuenca alta del río Mira
Provincia del Carchi

La cuenca alta del río Mira es un valle interandino con pendientes fuertes y un clima seco. El agua, procedente de su parte más alta y fría hizo posible que se desarrollen los cultivos en las partes llanas y cálidas.

En el siglo XV, los jesuitas pusieron en marcha un sistema de hacienda basado en el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar por esclavos negros. Con la abolición de la esclavitud en 1853 y la reforma agraria de 1964, la mayoría de las haciendas se dismantelaron y parte de la población negra accedió a la propiedad de lotes de tierra. La revolución verde, junto al desarrollo de las redes de comunicación, permitieron aumentar la producción y facilitar la comercialización de estas nuevas explotaciones.

Estos últimos años, las frecuentes y continuas caídas del precio del fréjol (base del ingreso agropecuario), la inflación, y la escasez de empleo al nivel local, condujeron a muchas familias a emigrar a las ciudades de Ibarra y Quito. Frente a una oferta de trabajo reducida y a salarios bajos, los emigrantes conservaron su propiedad en el campo como seguridad.

En función de la composición de su familia, de sus posibilidades financieras y de su modo de tenencia de la tierra, los agricultores asocian los ingresos de varias actividades agropecuarias y extra-prediales.

A pesar del desarrollo de múltiples actividades, tanto los agricultores como los emigrantes no llegan a sobrepasar el umbral de sobrevivencia, así que intercambian comida, ropa, dinero y servicios, entre ciudad y campo. Más allá de permitir que la familia extendida tenga un nivel de vida mínimo, estas relaciones de solidaridad están contribuyendo por otra parte a evitar un verdadero éxodo rural.

Introducción

La tasa anual de crecimiento de la población del Ecuador es de 3,4%. En el cantón Mira, esta tasa era de - 0,8% (período 1990-2001), con una tasa de población económicamente activa disminuyendo al 11,6%, prueba de una emigración fuerte. Por otro lado, en julio del 2005, la tasa nacional de desempleo en Ecuador era de 11,12% [BCE, 2005]. Sin embargo día tras día, salen del campo nuevos jóvenes o familias para instalarse en la ciudad. ¿Cuáles son las razones que llevan los agricultores a la ciudad? ¿Como sobreviven estos nuevos hogares en la ciudad?

El análisis-diagnóstico agrario en la cuenca alta del río Mira permitió subrayar que la inequidad de acceso a los recursos naturales (tierra y agua), junto con precios agrícolas muy variables, obliga a los agricultores del Mira a buscar otras fuentes de empleo para complementar sus ingresos agropecuarios. Así, la migración es una complementariedad necesaria a ingresos agropecuarios insuficientemente remuneradores para sostener la familia. Por otro lado, en la ciudad, se destacó la importancia de los productos agrícolas para el mantenimiento de los emigrantes que enfrentan una fuerte tasa de desempleo y de subempleo.

Este artículo se desarrollará en tres partes. Primero será expuesta la fuerte diferenciación en el acceso a los medios de producción, resultado del proceso histórico. Después, se presentarán los sistemas de producción de las familias afroecuatorianas originarias del Mira. Por fin, se pondrá énfasis en la importancia de las relaciones sociales y de una economía solidaria fuera del mercado formal para distribuir el riesgo entre campo y ciudad.

La cuenca alta del río Mira: una cuenca dedicada a la agricultura familiar pero con una inequitativa repartición de la tierra y del agua

El Chota-Mira es un valle interandino de la cordillera occidental al norte del país, cerca de la frontera con Colombia. La cuenca del Mira se ubica a unos 30 km de Ibarra, capital provincial de Imbabura y principal lugar de negocio de la región. Las explotaciones agropecuarias se benefician así de una posición geoestratégica por la proximidad de los mercados internacionales (Colombia) y nacionales (Ibarra) así como de grandes ciudades universitarias y fuentes de empleo (Ibarra, Quito). El territorio

estudiado es conocido como cuenca alta del río Mira e incluye a 13 comunidades de las parroquias Juan Montalvo y Concepción.

Potencialidades agrícolas muy variadas según la altitud

El paisaje es el de un valle en V muy marcado, con una terraza plana a unos 100 metros por encima del cauce del río. Resultado de la presencia de una roca sedimentaria muy disgregable, se constituyó una red hidrográfica con quebradas muy abruptas y profundas que afluyen en el río Mira. Sin embargo esta red no es provista de agua todo el año y, generalmente, se seca durante la época de verano. Estas quebradas delimitan el espacio de cada comunidad en islotes unidos por una carretera única, de tierra, que atraviesa cada quebrada.

Entre la comunidad más baja hasta la comunidad más alta, la micro-región se extiende desde 1.200 hasta 3.200 msnm de altura. Como en todas las zonas andinas, las temperaturas disminuyen con la altura [Huttel *et al.*, 1999] creando diferentes pisos térmicos -cálido, templado y frío (tabla 1)- que tienen características biofísicas diferentes y por consecuencia, que fueron ocupados de manera diferente por las personas.

Las masas de aire provenientes del exterior de la cordillera descargan parte de su humedad cuando se enfrían al topar con las vertientes de los Andes (precipitaciones orográficas). Después de traspasar las crestas se secan aún más cuando bajan en el interior del callejón interandino (calentamiento de tipo foehn). Las precipitaciones que provocan en el valle no son uniformemente repartidas todo el año: así julio y agosto son dos meses muy secos que corresponden a lo que los habitantes llaman, el “*verano puro*”. Un fuerte viento proviniendo del sur, el “*viento de verano*”, acentúa el proceso de sequía al fondo del valle.

Así, en la parte baja de la cuenca (1.200-2.200 msnm), cerca del río, el clima es cálido y las precipitaciones no alcanzan los 500 mm. La vegetación natural se caracteriza por plantas bajas adaptadas a condiciones de sequía: cabuya verde (*Furcroya andina*), espino (*Acacia sp.*), mosquero (*Croton sp.*), tuna (*Tuna silvestris*), chamana (*Dodonea viscosa*). El nivel alto de evaporación revela la importancia del riego para cubrir las necesidades de los cultivos, pero también para operar en una tierra muy com-

pacta después de un barbecho. Este piso cálido se divide en (i) una parte baja casi plana y regada con suelos más o menos fértiles y evolucionados en la superficie de antiguas terrazas aluviales, y (ii) una parte media sin acceso al riego donde los terrenos son generalmente más en ladera, con suelos menos profundos y más pedregosos. En verano, cuando las tierras no están cultivadas, la erosión eólica es muy importante, con tormentas de arena.

Tabla 1. Pisos altitudinales y características de temperaturas y precipitaciones¹

Pisos altitudinales	Altitudes límites (msnm)	Temperatura (promedio anual en °C)	Precipitaciones (mm)	Evapo transpiración (mm)	Déficit hídrico (cualitativo)
Piso cálido	1.200-2.200	> 18	500-580	1.300-1.400	Seco y Muy seco
Piso templado	2.200-3.000	13-22	800-1.000	1.070	Seco a Húmedo
Piso frío	3.000-3.200	7-18	900-1.000	1.040	Muy húmedo

Fuente: Observación e INERHI, PRONAREG [1992]

En el piso templado (2.200-3.000 msnm), las precipitaciones son más importantes (800-1.000 mm) con una estacionalidad marcada. Hay fuertes lluvias en invierno y sequía en verano. La vegetación natural es más verde y densa.

El piso frío es la parte más alta de la cuenca (3.000-3.200 msnm) y la más húmeda. Esta parte concentra las principales bocatomas de los canales de riego vitales para la agricultura en el piso cálido.

1 El piso llamado frío no corresponde en absoluto a un piso frío [Huttel *et al.*, 1999] pero esta denominación está relacionada con la amplitud térmica de la zona.

Un acceso limitado a los medios de producción heredado de una historia de conquista en el tiempo de las haciendas

La esclavitud de sociedades negras para el cultivo de caña de azúcar hasta 1853

La Compañía de Jesús (o jesuitas) se instaló y ocupó gran parte del espacio conformado por las cuencas Mira-Chota y Salinas. Manejaba unas seis haciendas en el Mira, con cultivos en las partes bajas más planas, gracias a una compleja red de canales de riego. Implantó el cultivo de la caña en el valle por el alto precio del azúcar en la época de la revolución azucarera de 1660.

La cuenca alta del río Mira contaba así con 200 ha de caña de azúcar, que representaban la única área regada y cultivada de la parte baja del piso cálido. En trapiches hidráulicos la caña era transformada en panela, trago, y azúcar; estos productos se vendían principalmente en el mercado de Ibarra. Para asegurar la fertilidad de la tierra en esta zona, la caña entraba en una rotación con leguminosas (haba y garbanzo) y un barbecho pastoreado por los animales. Otras producciones secundarias ocupaban poco espacio en las partes medias de la zona (sin agua de riego) como el maíz morocho y la crianza de ganado. El resto de la zona era dominado por bosques.

La fuerza de trabajo necesaria para manejar esta extensión de cultivo de caña era enorme. Los jesuitas la consiguieron invirtiendo su fuerte capital financiero en el comercio de los negros [Rodríguez Jaramillo, 1994]. Así, además de controlar el territorio, gobernaban también la fuerza de trabajo. Los esclavos, comprados a 200 pesos en Cartagena de Colombia o Ibarra, trabajaban seis días por semana. Entre 1776 y 1779 eran 655 esclavos [Coronel, 1991]: unos 310 manejaban la caña, mientras los otros se encargaban del mantenimiento de las acequias, del cuidado de los animales y de la transformación de la caña. No tenían terrenos propios sino un derecho de usufructo de una parcela (de menos de una hectárea) para asegurar su alimentación, y de los bosques para obtener madera. Además tenían una casa en las partes no cultivables del valle de la cuenca alta del río Mira.

Para controlar la población de esclavos y para organizar la “reproducción” de esta fuerza de trabajo, los jesuitas organizaron las haciendas del Chota-Mira y Salinas en una red de intercambios en la cual cada una era una unidad de producción especializada (crianza de ganado, obraje, caña de azúcar).

Este sistema en red tenía una buena rentabilidad² y perduró hasta 1767 cuando los jesuitas fueron expulsados de Ecuador. La destrucción de esta red desorganizó la trata de los negros en la zona, conllevando a un aumento del costo de la mano de obra esclava. Además, en esta época, concurrió una caída del precio de la caña en el mercado internacional, ocasionando que las haciendas (que pasaron a mano de varios dueños particulares) no consiguieran instalar un nuevo sistema de producción rentable.

1853-1964: Sustitución de la esclavitud por la servidumbre por deuda

En 1853, el presidente Urbina oficializó el fin de la esclavitud [Rodríguez Jaramillo, 1994]. Pero el monopolio de los medios de producción por grandes propietarios siguió siendo una dura realidad.

Estos dueños mejoraron el sistema de riego para aumentar la extensión cañera y explotaron una mano de obra bajo la relación del huasipunguero; así pudo mantenerse la caña como el producto clave de la zona. Hasta 1964, las seis haciendas de la zona cultivaron caña en las partes bajas (las más planas, fértiles y regadas). Por otra parte, aumentaron la superficie útil en el territorio, utilizando la complementariedad agropecuaria de los pisos altitudinales para aumentar su beneficio.

La hacienda, monopolizadora de todos los recursos naturales (tierra y agua en particular) se dividía en cuatro partes:

- La totalidad de la parte baja del piso cálido se beneficiaba del agua de riego y por lo tanto seguía siendo cultivada en caña de azúcar, en rotación con leguminosas (haba, garbanzo, fréjol y alfalfa), maíz morocho y potrero.
- La parte media del piso cálido no tenía riego. El bosque fue parcialmente destruido para la crianza de ganado caprino, ovino y para corrales de vacas lecheras. Nuevos caseríos se construyeron allá para que los vaqueros y otros encargados de las crianzas, estuvieran cerca del ganado. En esta parte, se ubicaban también la mayoría de las tierras en usufructo de los trabajadores de la hacienda por ser menos fértiles, pedregosas y con pendientes.
- El bosque del piso templado fue talado parcialmente también, liberando espacio de pastos para el ganado vacuno.

2 La rentabilidad anual calculada de los complejos cañeros jesuitas era de 5,13%, lo que era superior o al menos igual al interés del dinero a crédito en la Real Audiencia de Quito [Coronel, 1991].

- En el piso frío, criaban vacas lecheras con pastos. Una quesería transformaba la leche. El transporte era organizado con caballos y mulas hasta la cuenca o directamente hasta otros caseríos como Mira.

Este sistema agrario complejo era manejado por los hacendados: reemplazaron los esclavos por obreros agrícolas dependientes económicamente de ellos y empleados bajo diferentes contratos.

El primer tipo de contrato concernía la mayoría de los hombres o padres de familia quienes eran huasipungueros y trabajaban cinco días por semana en el cultivo de la caña de azúcar y su transformación. Para su mantenimiento los huasipungueros tenían un derecho de usufructo de un pedazo de tierra de una hectárea por lo general: el huasipungo. Este estaba ubicado en el piso cálido, en terrenos de bajo potencial agrícola; con acceso al agua de riego de la hacienda cuando no era utilizada, es decir por la noche o los fines de semana. El huasipungo era dividido en lotes de maíz morocho, yuca, zanahoria blanca, camote, fréjol, arveja, ají y hierbas aromáticas y medicinales. Se le añadía unas matas de café y frutales en las quebradas y un poco de maíz morocho duro blanco en el piso templado (zonas no explotadas por el hacendado, debido a su ausencia de interés productivo). Los familiares del huasipunguero que no trabajaban en la hacienda: la esposa, los hijos no mayores y dependientes en general, ayudaban en el cultivo del huasipungo. Los huasipungueros tenían también un derecho de usufructo en los bosques de la hacienda para la leña y para criar unos animales (chivos, vacas). La crianza de puercos y gallinas cerca de las casas estaba también autorizada. En esta zona, el hacendado otorgaba un adicional monetario diario que era de 0,5 a 1 sucre (aproximadamente a finales de la década de los años 40).

En períodos de trabajo intenso, como las siembras y las cosechas de caña, el hacendado contrataba temporalmente a obreros llamados libres o gananciosos. Las esposas de los huasipungueros solían así ser gananciosas y trabajaban, por ejemplo, en el empaquelamiento de la panela. Ganaban unos 5 sures diarios (aproximadamente a finales de la década de los años 40). Representaban una mano de obra disponible a cualquier momento y directamente en la zona.

La hacienda contaba también con algunos partidarios (de diversos orígenes geográficos, étnicos y de género) quienes cultivaban parcelas de fréjol o maíz morocho de la hacienda a cambio de la mitad de la cosecha. El fréjol y el maíz morocho solían ser sembrados en medio de la caña en crecimiento.

Entonces el trabajo de los partidarios era una manera ingeniosa del hacendado de mantener las matas de caña de azúcar en crecimiento sin ningún costo para él.

Los huasipungueros no lograban vender los excedentes ocasionales de productos, aunque en general las parcelas en usufructo eran apenas suficientes para el autoconsumo. El fréjol se vendía (antes de 1949) a 20 sucres el quintal (20 días de trabajo de un huasipunguero), el maíz morocho a 9 sucres el quintal (9 días de trabajo como huasipunguero) y una vaca preñada costaba unos 20 sucres (20 días de trabajo). En este contexto, las familias no podían hacer frente a los gastos cotidianos (alimentos, ropa) y también eran muy vulnerables a acontecimientos imprevisibles como enfermedades, malas cosechas, pérdida de un animal, etc. Esta necesidad de financiamiento les condujo a pedir ayuda o “favores” al hacendado (en alimentos o en dinero) pero estos pedidos les endeudaban más. Así se iba creando una deuda en trabajo que se transmitía de padres a hijos, transformando, poco a poco, la esclavitud en servidumbre por deuda. Este estado de dependencia implicaba disponibilidad y bajo salario pero traía también alguna seguridad: empleo (aunque sea explotación) y protección relativa gracias a los suplidos³.

Los productos agrícolas de los partidarios que tenían en excedente, alimentaban la zona urbana cercana (Ibarra). Este enlace e intercambio entre la micro-región y la ciudad se amplió en 1949 con la llegada del ferrocarril (estación Carchi). Este contribuyó, primero a la disminución de producción del camote y de la yuca reemplazados en la comida por el arroz proveniente de la Costa. Segundo, facilitó la apertura del mercado urbano para los productos agropecuarios. Otra consecuencia importante de la llegada del ferrocarril fue la creación de nuevas oportunidades de trabajo: obreros para su construcción (28 sucres diarios) y después, en su funcionamiento, negociantes de animales y hortalizas, cocineras cerca de la vía férrea. Significó así, el establecimiento de un nuevo mercado de empleo no agrícola en la cuenca y en la ciudad, ahora cercana.

1964-1980: Inicio de una agricultura familiar propia y apertura de los mercados agrícola y de trabajo

En 1964, la Ley de Reforma Agraria y Colonización declaró la abolición del huasipungo. El

3 El suplado es un préstamo monetario o en especies que realiza el patrón al huasipunguero, para que luego este o su familia lo remolse en trabajo.

IERAC⁴ (actual INDA) fue encargado de la aplicación de esta ley y en primer lugar se realizó la entrega de los huasipungos a los huasipungueros. Con la desaparición de esta relación de servidumbre entre los trabajadores y el hacendado, se creó por primera vez en la micro-región, un mercado de trabajo (jornaleros en la hacienda) aunque este fue muy limitado (pocos puestos de trabajo).

Esta ley fue también el origen de cambios profundos en la estructura agraria del Ecuador en general y de la región de estudio en particular. Algunas familias de la cuenca alta (huasipungueros) accedieron a menos de una hectárea y, otras recibieron más de una hectárea. Es la primera disparidad en el acceso a la propiedad en el piso cálido y corresponde a la diferenciación entre las comunidades donde las haciendas desaparecieron en totalidad (La Concepción, Santiaguillo, Chamanal, Santa Lucía) y los caseños donde las haciendas persistieron y donde la tierra era menos accesible (Cabuyal, La Loma, Santa Ana). En estos últimos caseños las haciendas siguieron totalizando unas 200 a 600 ha cada una.

En el piso cálido, cabe precisar que problemas familiares y conflictos en las herencias condujeron a tres hacendados a la venta de su hacienda en su totalidad y, por consecuencia, a la apertura del mercado de tierras.

Una primera y principal modalidad de venta de estas tres haciendas, fue bajo grandes lotes de terreno (1.000 y 2.000 ha). Se vendió a cooperativas de mestizos procedentes de San Isidro, El Ángel y La Libertad, quienes disponían de un poder de compra y un nivel organizativo no alcanzado en esta época por los huasipungueros negros del Mira. Más precisamente, se vendió la totalidad de la hacienda Santa Lucía (1.100 ha) a 42 socios por unos 1.500 USD cada uno (o 13 vacas⁵). En La Concepción, la cooperativa Rey del Norte (62 socios) compró unas 2.000 ha correspondientes a las partes templada y cálida sin riego de la hacienda por unos 1.200 USD por socio (11 vacas). El piso frío (3.200 msnm) fue vendido, un poco más tarde, a una comunidad cercana llamada Palo Blanco. Estos montos de dinero eran inalcanzables para los huasipungueros y gananciosos negros quienes nunca habían podido ahorrar parte de su pequeño salario, apenas suficiente para el mantenimiento de sus familias.

4 IERAC: Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización. INDA: Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario.

5 Considerando el precio de 2.000 sucres por una vaca en 1971 [Gasselin, 2000].

Una segunda modalidad de venta fue instaurada. Unos pocos huasipungueros que tenían animales los vendieron a bajo precio para comprar un poco más de tierra a sus antiguos patrones. Los partidarios y gananciosos de las haciendas que pudieron ahorrar una parte de su salario, compraron una hectárea en zonas regadas o un poco más en zonas sin riego según su zona de vivienda. Por fin, ciertas familias dueñas de un capital un poco mayor y que tenían buenas relaciones con los hacendados se organizaron en cooperativas en diferentes comunidades para comprar entre 3 y 8 ha cada uno en el piso cálido por entre 129 a 334 USD por socio.

La venta de las haciendas tuvo diferentes consecuencias. Se dividió la zona en dos partes: el piso cálido regado con tierras fértiles donde se concentraron los ex-huasipungueros negros en pequeñas superficies de terreno (generalmente menos de dos ha por familia), y los otros pisos ecológicos, menos favorables para la agricultura, sin agua de riego y menos accesibles, pero repartidos entre pocos mestizos, recién llegados, y en lotes de grandes superficies (más de 25 ha).

Con la parcelación de la hacienda en varios pueblos, desapareció también el mercado laboral agrícola local y de hecho el salario para muchos agricultores. La tesorería familiar se encontró dependiendo sólo de los subsistemas de cultivo familiar en una superficie limitada y que se iba dividiendo por las herencias. Además desapareció igualmente el acceso a varios pisos ecológicos complementarios. Por lo tanto, se estableció una diferenciación fuerte entre los que se localizan en la parte baja, a quienes les hacen falta pastos para el ganado, y la gente que se instaló en las partes altas y a quién hace falta campos llanos para los cultivos. Esta época, con la pérdida de un salario fijo en la hacienda (aunque era bajo) y de los suplidos, fue percibida por la mayoría de la población como el principio del empobrecimiento.

1980-2005: Fortalecimiento de la producción hortícola

Por la división parcelaria que empezó por las herencias y por la desaparición de los “favores” logrados por trabajar en una hacienda (suplidos, salario, acceso a varios pisos agro-ecológicos), los agricultores tuvieron que aumentar la productividad de su tierra o buscar un trabajo complementario para sobrevivir. Debido a esto, la revolución verde se introdujo en la micro-región (al parecer, mediante la reproducción de estas nuevas técnicas implementadas en primer lugar por los agricultores del Chota). Desde los años 80, se empezaron a sembrar variedades mejoradas de fréjol (calima rojo, yunguilla) para lograr dos a tres cosechas por año (con un promedio de 400 kg de cosecha por ha en el piso

cálido), para proveer el mercado colombiano y las ciudades de Ibarra y Quito. También fueron introducidas variedades mejoradas de maíz (híbrido).

En consecuencia y hasta la actualidad, la mayoría de ellos obtienen de la venta de sus productos agrícolas el dinero necesario para la tesorería familiar: se dedican esencialmente a la producción de plantas de ciclo corto, básicamente hortalizas para la venta en los mercados cercanos (mayoritariamente fréjol, seguido en las partes cálidas y regadas por tomate, ají y pimienta). Cultivan también en pequeñas parcelas para el autoconsumo (fréjol, yuca y camote). Siguen la demanda del mercado, cambiando de cultivo cada año o a veces cada 3-4 meses según los precios. Pero a nivel de la parcela, la especialización en monocultivo de fréjol, sembrado hasta tres veces al año, y la explotación de todo el espacio productivo ha conducido a una disminución del tiempo de barbecho, llegando a problemas de fertilidad y de plagas no solucionados hasta hoy.

A pesar de que el fréjol se mantiene como la base del ingreso familiar, los precios han sufrido caídas consecutivas: principalmente por la dolarización de la economía nacional. Estas causas han llevado a olas de emigración de muchas familias hacia las ciudades de Ibarra y Quito. Estos nuevos emigrantes no han vendido los terrenos que poseen en el campo por seguridad y guardan así una propiedad poniéndola al partir. Muchos agricultores de la región de estudio siguen dependiendo en cierta forma de sus familiares emigrados.

Las dos haciendas que sobrevivieron hasta hoy se conforman de 200 y 600 ha en el piso cálido. En estos últimos cinco años se especializaron en sistemas intensivos en capital -floricultura para la exportación y producción lechera- y no emplean a más de 35 permanentes. Las haciendas, como las empresas, solo absorben una pequeña parte de la oferta en mano de obra de la cuenca alta.

2005: Diferenciación muy marcada entre las situaciones de los agricultores según el piso ecológico (figura 1)

Como resultante de la historia, cada comunidad tiene acceso a un piso único, con excepción de la comunidad de Santa Lucía donde los habitantes pueden aprovechar de todas las altitudes, de la parte más baja a la más alta.

La parte baja es la zona más fácil de acceso y la más poblada (570 familias) que concentra los principales servicios, autoridades, dos haciendas y dos empresas (fuentes de empleo). Por razones históricas, el territorio de la parte baja está ocupado en mayoría por negros quienes se reparten superficies muy pequeñas: generalmente 0,25 a 2 ha. El acceso al agua de riego y su gestión es esencial para la producción agrícola. Por esta razón, los agricultores y en general todos los actores del desarrollo en la zona, ponen al agua en el centro de la problemática agraria de la cuenca alta del río Mira. Los pocos sitios que no tienen acceso al agua de riego son principalmente zonas que no pueden ser cultivadas por la presencia de sal en los suelos o por pendientes fuertes. Por lo tanto, estas áreas de poca producción herbácea sirven de complemento alimentario para bueyes o son aprovechadas para la construcción de viviendas.

La parte media es exclusivamente aprovechada por agricultores familiares mestizos y negros. Esta parte concentra 96 familias que se reparten unas 5 ha por familia cultivando únicamente en seco: maíz duro, fréjol, yuca y camote. Se dedican también a la crianza de ganado bovino para la carne. Las tierras cultivadas son cerca de las comunidades y generalmente alambradas por la presencia de animales.

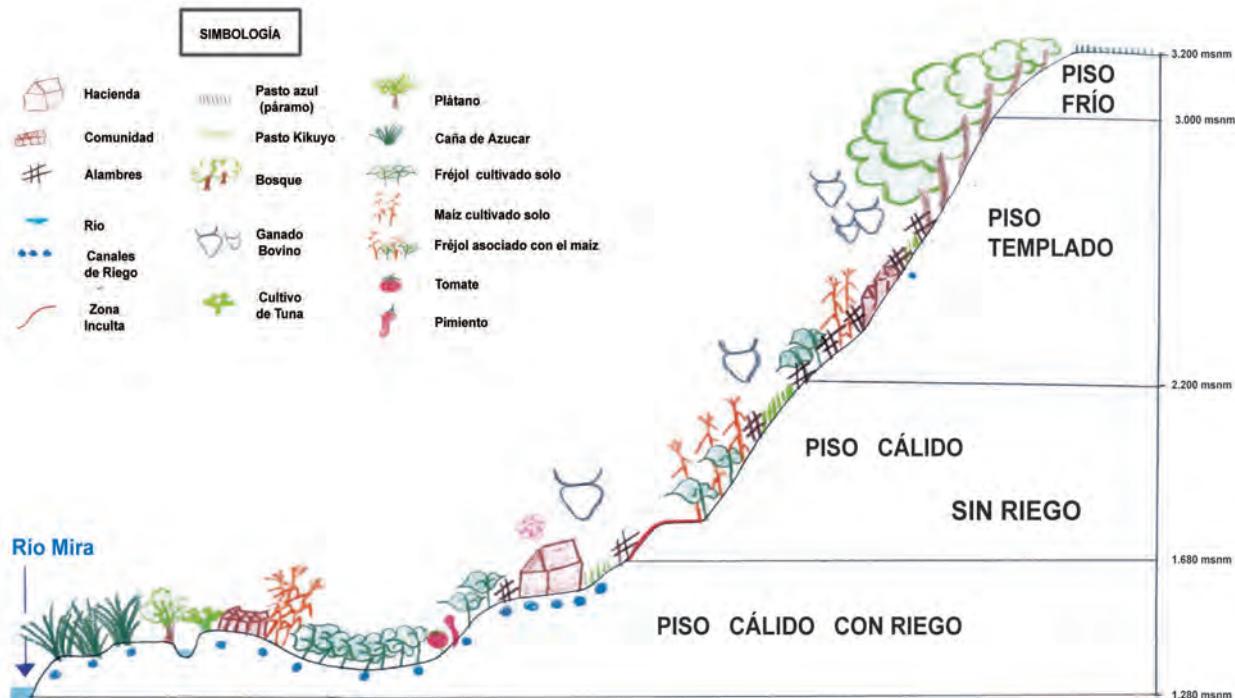
El espacio del piso templado está dividido entre una parte utilizada para la agricultura y un bosque. Las explotaciones agropecuarias son exclusivamente familiares, de un tamaño promedio de 28 ha por familia repartidos entre dos ha de cultivos y el resto de pastos, bosques y quebradas no cultivables. Los cultivos se extienden hasta 2.400 msnm: son principalmente el maíz morocho duro y el fréjol. Los agricultores dedican la mayoría de su tiempo a la ganadería bovina y la transformación de la leche en queso. Es una parte del territorio con difícil acceso, lo que condujo a la población (exclusivamente mestiza) a cultivar papa, arveja, melloco y zambo en pequeñas huertas, sobretodo para el autoconsumo. Los desechos de la quesería y de los cultivos son utilizados para la alimentación de puercos y gallinas. Además del uso agropecuario del espacio existe un bosque no explotado, ubicado entre 2.400 y 2.800 msnm.

Los pastos permanentes del piso frío son utilizados para el ganado lechero y ocupan la mayoría del espacio. Algunos cultivos regados (principalmente papa, haba y trigo) completan el paisaje. El acceso a esta zona es muy difícil: un acceso directo existe desde la parte baja de la cuenca alta pero se puede utilizar solamente a pie (ocho horas de caminata) o a caballo.

Con las ventas de las tierras de las haciendas, el reparto y promedio de tierra aprovechable por los agricultores es fijo y no pueden acceder a extensiones más importantes.

La historia condujo así a una fuerte inequidad de repartición de la tierra y del agua entre pisos pero también dentro del mismo piso. Así, se llega actualmente a una situación de estancamiento del mercado de la tierra. Se busca un mayor acceso a la tierra por medio de arriendo a familiares, por parte de agricultores que poseen cada vez menos tierra por herencia. Esta diferenciación en el acceso a tierras en propiedad y a zonas agro-ecológicas diversas condujo a los agricultores a desarrollar estrategias productivas diferentes.

Figura 1. Corte transversal de la cuenca alta del río Mira, paisaje 2005



Elaboración: Héliès, O. & Iturburua, S. (2005)

Las diferentes situaciones de los agricultores que no gozan de los mismos medios de producción, no impiden que el cultivo principal en cualquiera de los diferentes pisos sea el fréjol, base de la alimentación y primer cultivo de renta. De acuerdo al acceso a los medios de producción, la ampliación de la familia y el cambio de sus necesidades son otros factores que orientan las estrategias de los agricultores.

Actividades según el acceso a los medios de producción y el ciclo de vida de la familia

El sistema de producción evoluciona a medida que la composición familiar cambia, es decir que los hijos crecen: la trayectoria de vida y el acceso a los medios de producción son el origen de la estrategia familiar. Se eligió comentar únicamente las estrategias agropecuarias familiares del piso cálido regado, por la diversidad de situación que se encuentra en ello y la gran inequidad en el reparto de los medios de producción (presencia de dos haciendas y dos empresas que monopolizan las tierras más fértiles, con acceso al riego y vías de comunicación).

El fréjol, un cultivo de bajo riesgo como malla de seguridad

En términos de productividad bruta de la tierra, el subsistema de cultivo más beneficioso es la rotación fréjol/fréjol/tomate (gráfico 1). Sin embargo, por el alto riesgo debido a la fluctuación de los precios del tomate (entre 1 y 35 USD por caja⁶), pocos agricultores siguen sembrando tomate. El pimiento tiene una alta productividad bruta de la tierra y una productividad bruta del trabajo de 5 USD por día-hombre, lo que es equivalente a la del fréjol. Necesita mucha mano de obra para la cosecha y sigue siendo más riesgoso que el fréjol con una mayor probabilidad de fluctuación de precios (entre 1 a 4,8 USD por balde⁷) y de volumen de producción (entre 115 a 300 baldes cosechados). La caña de azúcar, con una venta en verde (en pie) tiene precios estables pero bajos, siendo la productividad bruta de la tierra muy baja.

El fréjol es el cultivo que tiene la mejor seguridad en términos de precio y de producción; los años malos resultan menos probables que para el tomate o el pimiento. Además, la productividad bruta diaria del trabajo es igual al costo de oportunidad de la mano de obra en el mercado laboral (5 USD dia-

6 La caja de tomate tiene un peso de 12 kg aproximadamente.

7 El balde es una medida local que corresponde aproximadamente a 5 kg.

rios). El fréjol es, entonces, un cultivo seguro que, además de permitir un ingreso estable, contribuye de manera importante a la base alimenticia familiar.

Los jóvenes: sin tierra propia se dedican a la agricultura para la producción de autoconsumo

Las familias jóvenes están generalmente sin tierra puesto que todavía no han heredado de sus padres y éstos no tienen tanta tierra para darles una parte en usufructo. Son casados, generalmente tienen dos hijos (uno en primaria y el otro más joven) y los dos activos son disponibles. El umbral de sobrevivencia para este tipo de familia (dos adultos y dos niños) fue calculado a nivel de 1.495 USD⁸ por año. Son unas 50 familias en este caso (es decir 9% de las familias).

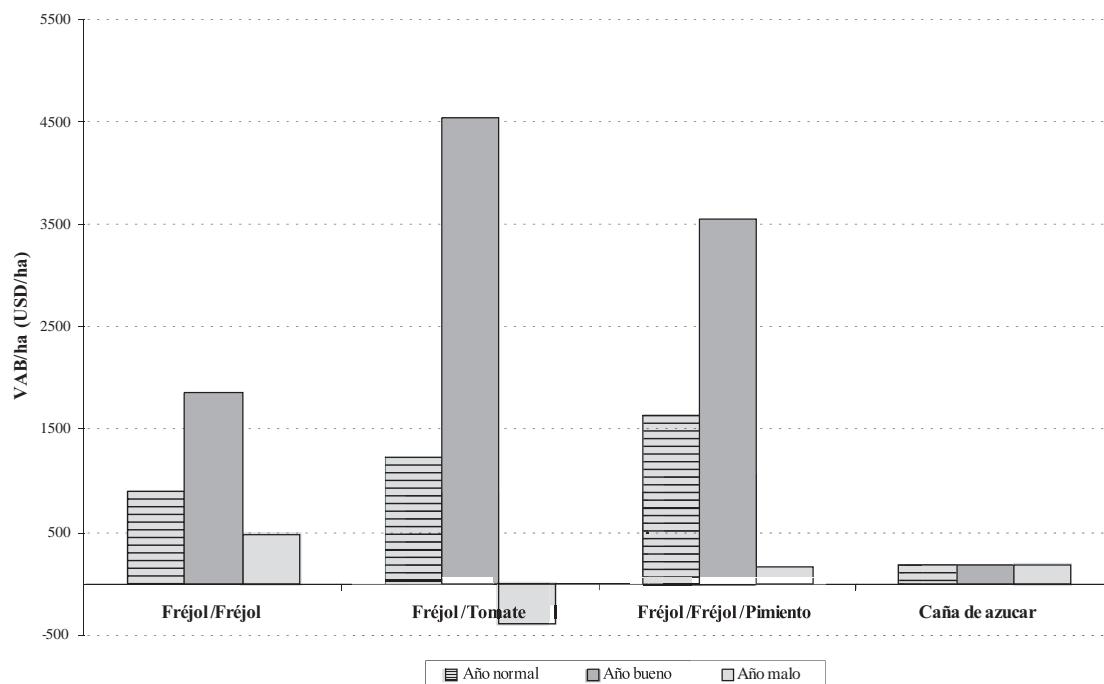
Para acceder a la tierra y al agua, su única solución es trabajar una parcela al partir. Trabajan así aquellas tierras no cultivadas por sus propios dueños, ausentes (emigrantes -la mayoría-) o sin tiempo (personas mayores -la minoría-). Pocas tierras están disponibles, las familias no encuentran más de 0,25 a 0,5 ha en general. El uso de la tierra se cambia por la mano de obra utilizada para la producción: los convenidos (“sin tierra” y propietario de la tierra) se dividen la producción en dos partes equivalentes a cada cosecha. Los costos de producción (bueyes, semillas, químicos, etc.) son repartidos entre el propietario y el partidario mediante acuerdos verbales muy variables y dependientes de la relación social que mantienen⁹.

Para satisfacer sus necesidades básicas, todos los jóvenes sin tierra basan su sistema de producción en el cultivo del fréjol, cultivo más seguro y base alimenticia. Ellos no tienen animales, ni yunta, ni vacas, tampoco gallinas o puercos. El ingreso agropecuario neto es entre 340 y 470 USD/ha según las modalidades de cultivo: llegan a un ingreso agropecuario anual que representa menos del cuarto de lo necesario para sus necesidades básicas. La débil superficie aprovechable por estos jóvenes (< 1 ha) no les permite sobrevivir únicamente con el ingreso agropecuario.

8 Comida = 1.170 USD; Gastos de casa (gas, luz, agua, jabón, etc.) = 149 USD; Salud = 30 USD; Ropa = 135 USD; Educación = 40 USD.

9 Acuerdos muy diversos: como un compromiso de cubrir los costos cada uno por la mitad, o compromiso en por el cual el “sin tierra” paga todo, incluso las semillas (siempre retenidas en la cosecha total).

Gráfico 1. Productividad bruta de la tierra de los subsistemas de cultivo del piso cálido regado¹⁰



10 El fréjol no se vende en el mercado ecuatoriano sino en Colombia. Los precios del fréjol en Colombia encontrados en la literatura no corresponden a los precios obtenidos por los agricultores del Mira. Así, los precios indicados son los precios citados por los agricultores:

—Un “año bueno” corresponde a un precio de 65 USD por quintal (2005).

—Un “año normal” corresponde a un precio de 35 USD por quintal (2004).

—Un “año malo” corresponde a una mala cosecha vendida a un precio normal de 35 USD por quintal.

Los “medio jóvenes”: cultivan productos riesgosos para aumentar el ingreso agropecuario que es raramente suficiente

Las familias “medio jóvenes” pudieron acceder a la tierra por compra a las haciendas (antes de los años 90) y/o por herencia de los padres. Es la primera generación después de la reforma agraria y representa más o menos 375 familias (66%). Son familias con cuatro hijos a cargo de los padres; generalmente tres activos están disponibles todo el año y seis en tiempo de verano (período de vacaciones escolares de los hijos). El umbral de sobrevivencia calculado para estas familias es de 2.760 a 3.170 USD¹¹, según la edad de los hijos.

La superficie cultivada está conformada por la parte en propiedad con títulos (compra), otra sin título (herencia) y otra encargada¹² o al partir. Muchos no tienen títulos por no poder cancelar el precio de la legalización de la herencia: así no tienen ningún documento jurídico de su propiedad. En total la mayoría tiene entre 0,75 y 1,5 ha. Los diferentes y varios tipos de acuerdos complican la gestión de la producción para cada agricultor.

Los “medio jóvenes” basaron su sistema de producción en el cultivo del fréjol y de hortalizas como el ají, pimiento o tomate según los precios del mercado. Es un estrato muy dinámico donde los agricultores adaptan su sistema de producción a cada estación de acuerdo a las nuevas demandas del mercado urbano. En los últimos años decidieron cultivar el tomate, pero la disminución del precio y las malas cosechas ocasionaron el abandono de este subsistema de cultivo. Es por ello que los agricultores adaptaron el subsistema con una rotación intermediaria (fréjol/tomate/pimiento) pero podrían cambiar al subsistema de cultivo fréjol/fréjol/pimiento, dependiendo de los mejores precios del pimiento y del fréjol.

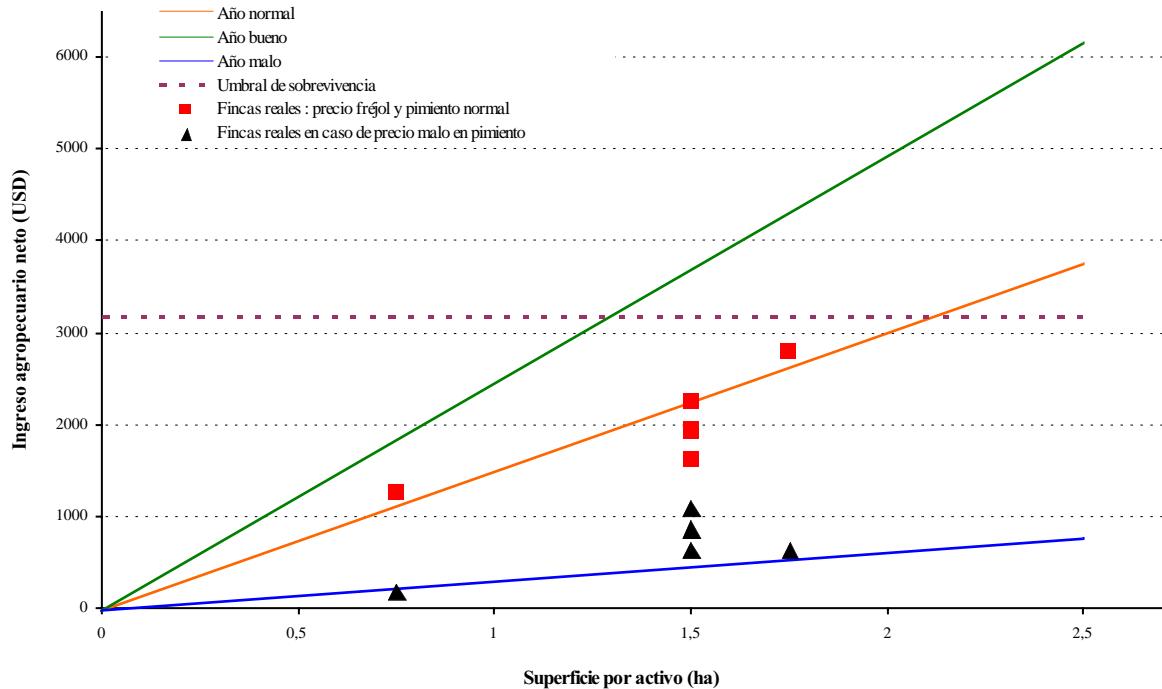
Todos los agricultores cultivan una parte de sus tierras en fréjol, dos veces al año con un tiempo

11 Comida = 2.341 USD; Gastos de casa (gas, luz, agua, jabón, etc.) = 239 USD; Salud = 60 USD; Ropa = 270 USD; Educación = 260 USD.

12 En general los contratos tácitos de tierras encargadas son el hecho de relaciones familiares. El agricultor produce en las tierras de sus hermanos o primos emigrados con sus propios medios de producción y manda, en ocasiones particulares (al momento de las cosechas, para fiestas familiares o en caso de necesidad), una parte de la cosecha al propietario para su mantenimiento.

de barbecho en verano, y otra parte con una rotación intra-anual fréjol/fréjol/pimiento. Se implementa el pimiento en verano por el mercado que ofrece buenos precios en esta temporada. Se necesitan 2,5 activos por ha para cumplir con las exigencias del cultivo en agosto (deshierbe, abono, fumigación y riego).

Gráfico 2. Ingreso agropecuario neto (IAN) por ha



Elaboración: Héliès, O. & Iturburua, S. (2005)

Este sistema permite sobrepasar el umbral de supervivencia con un mínimo de 2 ha cuando el año resulta bueno, es decir, una buena cosecha de pimiento y buenos precios para el fréjol (gráfico 2). La viabilidad económica de este sistema de producción reside en el hecho de que los precios del fréjol

sigan siendo buenos y que haya una mano de obra familiar disponible¹³ para no tener que asumir gastos de la mano de obra asalariada.

En las comunidades donde todavía existe un terrateniente importante (hacienda o empresa), es difícil tener acceso a una superficie de 2 ha. Además, como tampoco hay mucho ahorro familiar para sobrevivir más de un año a los bajos precios en fréjol, esta situación puede incentivar la emigración.

Los mayores: seguridad máxima y trabajo mínimo

Los mayores de la región de estudio (unas 130 familias o 23%¹⁴) son los ex-huasipungueros que obtuvieron la propiedad de entre 0,5 y 1 ha en la época de la reforma agraria o quienes pudieron acceder a extensiones de tierra más importantes por compra. No todos los agricultores, en tiempo de la reforma agraria, pudieron acceder a “grandes” superficies.

Hoy en día tienen más de 65 años y por lo general viven encargándose de uno o dos de sus nietos. El umbral de sobrevivencia calculado para este tipo de familia es de 1.423 USD anuales¹⁵ si tienen a cargo dos nietos o 970 USD anuales¹⁶ si viven solos. A lo largo de su vida, y por no tener muchos dependientes a cargo (sus hijos, por lo general, lograron comprar tierra), pudieron capitalizar en ganado bovino.

La mayoría de los mayores tiene una yunta y de una a dos vacas lecheras (algunos hasta ocho). La crianza de ganado se destina a la venta en caso de dificultades o necesidades. En general las familias de mayores recibían un bono de tercera edad, por lo menos para uno de los dos miembros de la pareja. Sin embargo, debido a la política pública actual de reducción de los gastos públicos, muchos perdieron esta ayuda muy recientemente. Generalmente cultivan para alimentarse (yuca, camote, fréjol). Al no ser suficiente esta producción, completan este sistema con el cultivo del maíz morocho (blanco o amarillo) en función del precio de los años anteriores. Sobrepasan el umbral de sobreviven-

13 Un mínimo de 2 ha, con una necesidad de mínimo de cinco activos para trabajar la tierra.

14 Cabe anotar que los tres tipos de sistemas de producción descritos corresponden al 98% de las familias presentes en la región de estudio. El 2% restante son agricultores con más superficie de tierra cultivando caña de azúcar.

15 Comida = 1.170 USD; Gastos de casa (gas, luz, agua, jabón, etc.) = 119 USD; Salud = 40 USD; Ropa = 90 USD.

16 Comida = 780 USD; Gastos de casa (gas, luz, agua, jabón, etc.) = 80 USD; Salud = 20 USD; Ropa = 90 USD.

cia cuando asocian el fréjol y el maíz morocho blanco en una hectárea por familia -lo que no es el caso general-. La mayoría cultiva entre 0,25 y 0,5 ha, lo que no les permite sobrepasar este umbral, salvo los años de buen precio del fréjol.

Obreros agrícolas y oportunidades de trabajo jornalero poco permanentes

Por su cercanía con grandes ciudades y por la disponibilidad de fuerza de trabajo a bajos salarios, empezó una dinámica de nuevas instalaciones empresariales en la región de estudio creando nuevas oportunidades de empleo. Las fuentes de empleo son principalmente las dos haciendas y las dos empresas de pollos. Emplean asalariados permanentes y jornaleros. El salario es de 120 USD mensuales (1.440 USD anuales). Se calculó que unos 140 puestos permanentes están disponibles en la cuenca alta del río Mira. Un trapiche emplea también a unos 15 jornaleros en tiempo de cosecha de la caña. Adicionalmente, muchos jóvenes emigran semanalmente al ingenio azucarero del Chota para trabajar como zafreros u obreros en la fábrica. La mayoría trabaja como zafrero para un salario de 20 a 30 USD a la semana dependiendo de la capacidad física de trabajo. Trabajando tres semanas al mes, su ingreso anual es de 720 a 1.080 USD.

Emigrantes: desilusión del sueño urbano, con oportunidades reducidas de trabajo y salarios bajos

“La gente que sale se va con la ilusión de cambiar de estatus. Pero cuando llegan, es otra realidad. Tienen para la buena ropa pero no para la buena educación, buena comida. La gente que se resiste a regresar es por vergüenza” (agricultor del Mira).

En las grandes ciudades como Quito e Ibarra (los dos destinos mayoritarios de emigración de los habitantes de la región de estudio), los tipos de trabajo disponibles resultan muy reducidos: empleadas domésticas para las mujeres, y guardias u obreros en el sector de la construcción para los hombres. El salario para las mujeres alcanza raramente los 80 USD al mes, y está más cerca de los 40 USD generalmente (480 USD anuales). Los hombres pueden tener un salario un poco más importante: entre 100 y 120 USD al mes según los empleadores (1.200 a 1.440 USD anuales). Pocos obtienen un trabajo estable y generalmente es mucho más difícil para las mujeres conseguir un empleo.

La pluriactividad de las familias y los intercambios campo-ciudad permiten mantener la familia ampliada al límite de la sobrevivencia

Por una parte, los ingresos agropecuarios de las familias no permiten cubrir los gastos de educación y de alojamiento en la ciudad y tampoco alcanzan para otras necesidades sociales como la compra de ropa nueva para las fiestas de la comunidad.

Por otra parte, las oportunidades de trabajo en la ciudad son reducidas y a veces el salario es insuficiente para comprar la alimentación básica de la familia.

¿Cuales son las estrategias familiares para subsistir? Para responder a esta pregunta, se estudió las actividades de cada familia ampliada, definiendo el término de familia ampliada como el conjunto de todos los miembros de una misma familia viviendo en la misma casa, a los cuales, se incluyen los dependientes y las personas que contribuyen con un aporte al ingreso.

Diversidad de las actividades para sostenerse

Debido a la escasez de recursos económicos, muchos jefes de hogar y sus hijos se van temporalmente a trabajar como obreros.

Por tener poca superficie, las familias jóvenes sin tierra combinan trabajo agrícola y actividad extra-predial (tabla 2). En este caso, las esposas se encargan de la mayoría de los trabajos de la huerta (pala o deshierba/aporque, riego), salvo los trabajos de fumigación (cuando existe) que están a cargo del hombre. Los hombres aportan entre 720 y 1.440 USD al ingreso agropecuario anual (que es entre 340 a 470 USD). Aunque es un aporte consecuente, no hay muchos puestos (140) pagados a 1.440 USD anuales y muchas familias siguen por debajo del umbral de sobrevivencia con más o menos 900 a 1.200 USD anuales. Sigue la pregunta: ¿Cómo van a asegurar las necesidades de las familias a medida del crecimiento de la familia y sus obligaciones (gastos de educación en particular)? Si no acceden a una parcela en propiedad, la emigración parece ser la única solución.

A veces, dentro de las familias de “medio jóvenes”, uno de los hijos trabaja como obrero o jornalero y su salario está disponible para la familia, contribuyendo generalmente no más de 720 USD (tabla

2). Así mismo, durante sus estudios en la universidad, los jóvenes trabajan en la tarde o durante las vacaciones para pagar una parte de los gastos de educación¹⁷.

Por último, los mayores ponen una parte de sus tierras al partir para aprovechar de una producción agrícola en las parcelas que no pueden trabajar por falta de tiempo y/o por edad. Siendo pagados con una parte de la cosecha, ganan hasta 125 USD (tabla 2). Unos pocos -generalmente los que tienen muy poca superficie que no pueden dar una parte al partir- hacen también carbón en verano para aumentar el ingreso familiar.

Las mujeres pueden también participar en otra actividad de renta como la recolección de churos (caracoles chicos) y su venta en la feria de Ibarra los viernes. Esta actividad contribuye al ingreso en los períodos difíciles del año. Generalmente, las mujeres se dedican a esta actividad acompañadas por sus hijas. Se la realiza en verano por tener más tiempo disponible y por un precio más alto en el mercado. Se puede recoger hasta cuatro baldes semanales de churos, lo que representa entre 40 y 48 USD semanales, o sea un ingreso de 240 a 300 USD anuales.

Intercambios solidarios entre ciudad y campo fuera del mercado formal: Indispensables para sobrepasar los períodos difíciles

De manera general, las familias (del campo o de la ciudad) no viven solo gracias a su ingreso propio, pero sobreviven debido a intercambios solidarios dentro de la misma familia y también dentro de una red más extendida que es la comunidad.

Los flujos son diversos: dinero, alimentos, ropa y movilidad de personas. Los períodos de intercambios más importantes son las vacaciones escolares y las fiestas (figura 2).

Cada vez más mujeres solteras de la ciudad no tienen los recursos suficientes, entre otros para pagar la guardería, y envían sus hijos con sus padres (quienes viven en el campo) para que les cuiden

17 Los gastos de matrícula en la universidad no fueron tomados en cuenta en el cálculo del umbral de sobrevivencia de las familias "medio jóvenes", puesto que son muy variables en función de la carrera y estos generalmente son pagados por los jóvenes mismos, que trabajan en verano y/o por sus hermanos o hermanas que tienen trabajos extra-prediales.

y les mantengan durante las vacaciones o durante todo el año escolar. Al contrario, las familias del campo envían sus hijos e hijas a familias de la ciudad para que les cuiden y ayuden durante sus estudios universitarios. Reparten así los gastos para la educación entre dos familias, una del campo y otra de la ciudad. Además, en otros procesos de solidaridad se movilizan también dentro de una familia ampliada o con una red de afinidad. Por ejemplo, en el caso de la red de afinidad, la ayuda para el alojamiento de los jóvenes en la ciudad para sus estudios se instaure entre vecinos o amigos quienes ayudan a encontrar y pagar el alojamiento.

A los flujos de personas se añaden flujos de dinero, de ropa o de alimentos. Las familias mayores y “medio jóvenes” del campo envían generalmente fréjol, camote, yuca, leche y queso a sus hijos que estudian en las ciudades. Por ejemplo, los mayores guardan un quintal de fréjol (45 kg) para enviar a cada hijo que vive en la ciudad al momento de la cosecha. De la misma manera, cuando empieza la cosecha de yuca o de camote, guardan hasta la mitad de la producción para dar a sus familiares. Por su parte, cuando regresan al campo los hijos llegan con ropa o a veces alimentación misma (pollos). Las fiestas son los momentos privilegiados durante los cuales los emigrantes regresan al campo.

Los que trabajan en la ciudad prestan o facilitan también dinero para invertir en el sistema de producción (pagando la totalidad de los costos de abonos y pesticidas), para acceder a la tierra (pagando el arriendo) o para pagar los gastos en educación de sus hermanos. La ayuda financiera se establece en tiempo de siembra (septiembre y febrero) y al principio del año escolar (septiembre-octubre).

Estos intercambios, fuera del mercado formal y como expresión de una economía no monetaria, permiten mantener toda la familia extendida al límite de sobrevivencia. Es una manera de dispersar los riesgos distribuyéndolos entre agricultura y actividad no agrícola.

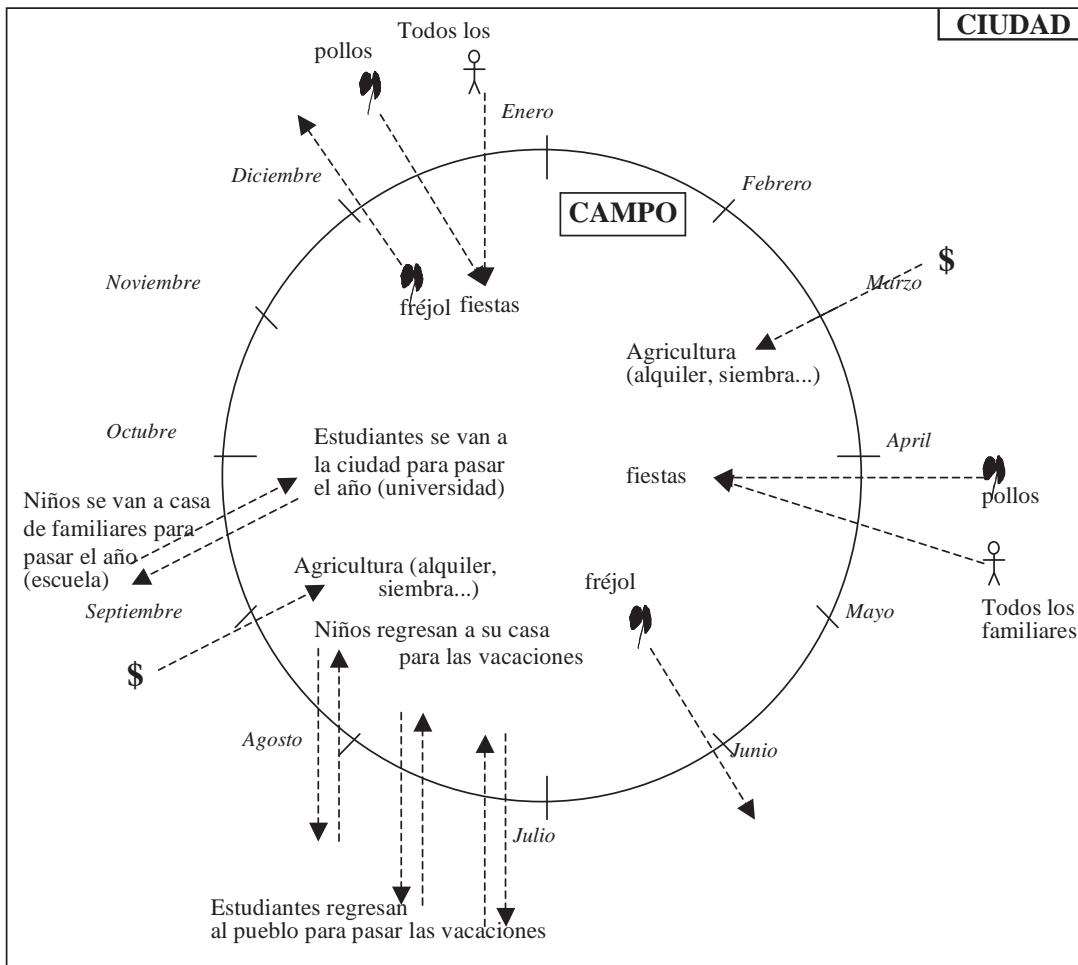
Estas estrechas relaciones de ayuda mutua y dependencia entre campo y ciudad emergieron en los últimos años cuando los campesinos empezaron a migrar por falta de recursos económicos. Esta reciprocidad entre familiares de la ciudad y los del campo, junto con una fuerte movilidad espacial, parecen ser elementos socio-económicos esenciales para el mantenimiento y reproducción del conjunto de la familia ampliada. Esto explica también porque no hubo, hasta ahora, un verdadero éxodo rural desde la región de estudio.

Tabla 2. Resumen de la situación de los tipos de familias en la parte cálida y regada de la cuenca alta del río Mira

Familias	Historia	Actividad	# familias	Umbral de sobrevivencia	Ingreso total anual
Jóvenes	División familiar ¹⁸ sin reparto de la tierra	Sin tierra cultivando al partir + otra actividad	50 9%	1.500 USD	900 a 1.200 USD Lo completan con recolección de churos (240 a 300 USD)
	División familiar sin reparto de la tierra	Sin tierra, emigrantes Actividad no agrícola	¿? ¿?	¿? ¿?	480 a 1.440 USD
“Medio jóvenes”	Huasipungo y/o herencia y/o compra	Propietarios 0,5-2 ha (en general) A veces + otra actividad	370 66%	2.800-3.200 USD	Mal año de pimienta: 200 a 3.200 USD Pimiento normal y buen precio de fréjol: 1.300 a 3.500 USD Lo pueden completar con recolección de churos (240-300 USD)
Mayores	Huasipungo	Propietarios 0,25-1 ha	130 23%	1.000-1.400 USD	450 a 1.500 USD Lo pueden completar con recolección de churos (240-300 USD)

18 Por división familiar, se entiende el hecho de que los hijos fundaron sus propios hogares. No se hicieron encuestas sobre el nivel de sobrevivencia de las familias citadinas que, por supuesto es superior al del campo por el precio de la vivienda y de la comida. El ingreso total corresponde al ingreso agropecuario completado por las actividades cumplidas por cada tipo de familia. El mínimo ingreso de los jóvenes se compone por el trabajo agropecuario de 0,5 ha y un puesto de jornalero. El mínimo ingreso de los “medio jóvenes” y de los mayores proviene únicamente del trabajo agropecuario. El máximo ingreso de los jóvenes y “medio jóvenes” proviene del trabajo agropecuario (superficie máxima) con actividad extra-predial. Por fin, el ingreso máximo de los mayores es el agropecuario (0,75 ha), más 0,25 ha al partir. La tabla presenta cifras aproximadas.

Figura 2. Calendario de flujos entre ciudad y campo



Elaboración: Héliès, O. & Iturburua, S. (2005)

Conclusión

Los agricultores de la cuenca alta del río Mira tienen una importante capacidad de adaptación frente a la inestabilidad e incertidumbre tanto del mercado de productos agrícolas, como del empleo. Desarrollan estrategias de pluriactividad y de solidaridad entre los diversos miembros de la familia ampliada para lograr subsistir y dar a sus hijos una oportunidad de estudio. Como parte de estas estrategias, la agricultura familiar desempeña un papel clave para todos los miembros de la familia ampliada, que sean jóvenes o viejos, del campo o de la ciudad. Permite en prioridad la producción (para el autoconsumo) de los alimentos básicos como el fréjol, la yuca y el camote, y por otra parte, permite a los hijos de los agricultores, un acceso mínimo a los estudios.

Sin embargo, las bases de la agricultura familiar están amenazadas por varios aspectos. Las herencias sucesivas han conducido a una fuerte división de la tierra. Cada agricultor cuenta con la poca parte que recibió de sus padres y busca alternativas para cultivar arrendando terrenos cuando su tesorería le permite o cultivando terrenos al partir con gente mayor o familiares emigrados. El acceso al agua es también problemático, siendo escasa y distribuida de manera inequitativa entre agricultores y haciendas o nuevas empresas capitalistas de la región de estudio. Al difícil acceso a los recursos naturales, se añade los riesgos ligados a la agricultura: precios fluctuantes y dificultad de acceso a las semillas, abonos y pesticidas, cuyos precios subieron desde la dolarización en el año 2000.

Estas condiciones cada vez más difíciles conllevan al desprecio de la agricultura por parte de los jóvenes. Sueñan con estudiar y migrar a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida. Pero la mayor parte de ellos no ha podido acceder a niveles de estudios suficientes para poder pretender a puestos valorizados en la ciudad. Un apoyo educativo o en formaciones no agrícolas podría ser una posibilidad de ayuda a los jóvenes de la cuenca alta del río Mira para facilitarles nuevas oportunidades de trabajo en la ciudad.

No obstante, defender el poblamiento rural queda como un objetivo prioritario, ya que la agricultura familiar es capaz de mantener la población en tiempo de fuerte desempleo en la ciudad, y de salvaguardar unas relaciones de intercambios de productos y servicios entre el fin de las reservas y la nueva cosecha:

- Primero, un apoyo sobre buenas prácticas agrícolas, o en general una profesionalización de los agricultores, sería pertinente para disminuir los costos de producción y reducir los riesgos de mala cosecha y así aumentar el ingreso.
- Segundo, un mejor reparto de los recursos naturales a corto plazo es también imprescindible y podría ser llevado a cabo por acciones de las ONG presentes y/o con la ayuda del Estado mediante decisiones políticas.

Bibliografía

- Banco Central del Ecuador*, 2005 (20 de septiembre). Quito: disponible en [http://www.bce.org/tasa desempleo.htm](http://www.bce.org/tasa%20desempleo.htm)
- GASSELIN, P., 2000 – *Le temps des roses : la floriculture et les dynamiques agraires de la région agropolitaine de Quito (Equateur)*, Trabajo de grado, Doctorado en agro-economía, 587 p.; París: INA P-G.
- HÉLIÈS, O. & ITURBURUA, S., 2005 – *Una agricultura familiar en equilibrio frágil: gestión diaria del riesgo por una diversificación de actividades*, Tesis de ingeniería en agronomía; Montpellier: CNEARC.
- HUTTEL, C., ZEBROWSKI, C. & GONDARD, P., 1999 – *Paisajes Agrarios del Ecuador*, 285 p.; Quito: IRD-IPGH-IFEA-IGM-PUCE.
- INSTITUTO NACIONAL ECUATORIANO DE RECURSOS HÍDRICOS-PROGRAMA NACIONAL DE REGIONALIZACIÓN, 1992 – *Localisation, organisation et caractérisation de l'irrigation dans les Andes équatoriennes. Bassin du río Mira, Zari de San Gabriel, Bolívar-El Ángel, Mira-San Isidro et La Concepción*, Série C3, Volumen Mira, Tomo 5: 19.001-19.061.
- RODRÍGUEZ JARAMILLO, L., 1994 – *Tenencia de la tierra en los valles del Chota y de Salinas*; Quito: FEPP.
- ROSARIO CORONEL, F., 1991 – *El valle sangriento, de los indígenas de la coca y el algodón a la hacienda cañera jesuita: 1580-1700*; Quito: Ediciones Abya-Yala.

Subir al páramo o bajar a la ciudad: Paradoja de una agricultura minifundista en la Sierra central ecuatoriana *

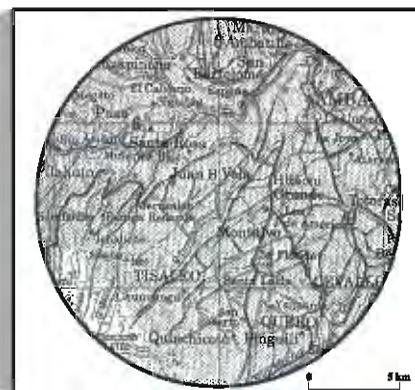
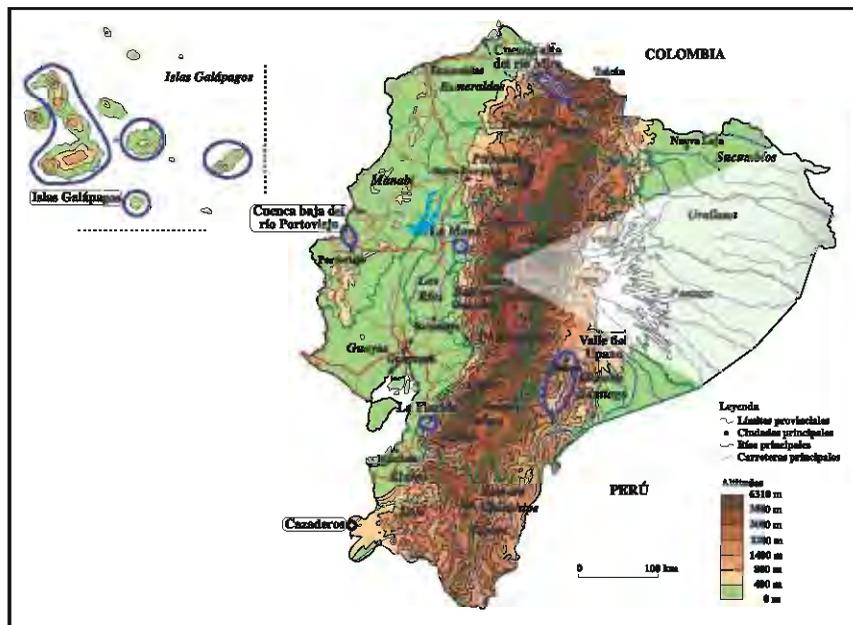
Marie Lacour**, Michel Vaillant***



* Agradecemos a Mauricio Realpe (IEDECA, Ecuador) por haber facilitado y acompañado la realización del estudio en Santa Rosa, así como a Elizabeth Rasse-Mercet (IRC, Francia) por sus aportes en la redacción del presente artículo. Éste es la síntesis de una tesis de maestría, cuyo trabajo de campo se realizó entre abril y agosto del 2005 (Lacour, 2005).

** Ingeniera agrónoma del Instituto de las Regiones Cálidas (IRC, Francia). [marie_noisette@yahoo.fr]

*** Doctorante Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA)/Agro Paris Tech (UFR Agriculture comparada y desarrollo agrícola). Investigador asociado del SIPAE (Coordinación del programa académico y de Investigación 2005 "Análisis socio-económico de sistemas agrarios"). [mitchvaillant@yahoo.fr]



**Micro-región: Santa Rosa
Provincia de Tungurahua**

El presente artículo abarca una micro-región que comprende seis comunas de la parroquia Santa Rosa, zona rural de la cordillera occidental ecuatoriana, densamente poblada y tradicionalmente insertada en el mercado.

El sistema agrario actual de la región de estudio se caracteriza por un paisaje de minifundio, reflejando la alta presión histórica sobre los recursos naturales, y una organización social del espacio fundamentada en la gestión de los riesgos de toda índole, mediante una fuerte diversificación productiva. Ésta tiene un doble propósito: garantizar la seguridad alimentaria de las familias campesinas con productos de autoconsumo y aprovechar de la proximidad del mercado agropecuario mayorista de Ambato para vender productos de alto valor agregado. Los sistemas de producción agropecuaria de Santa Rosa resultan así muy intensivos en trabajo y/o capital, y se fundamentan en una rigurosa gestión de la fertilidad.

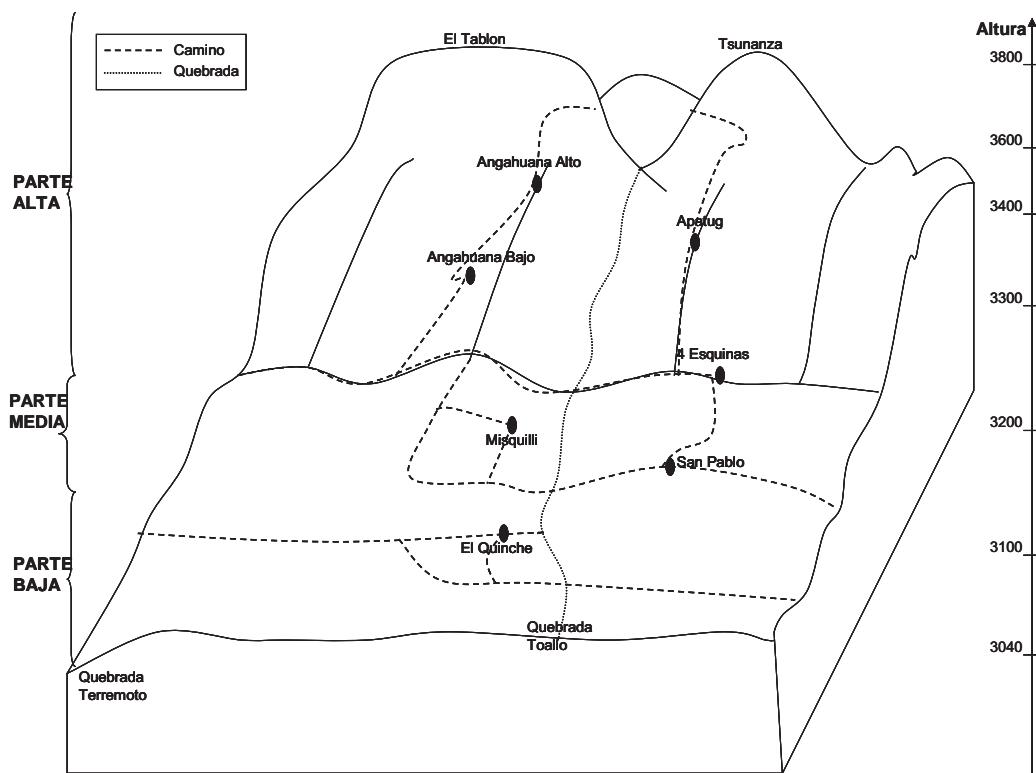
En un contexto económico nacional poco favorable a la agricultura familiar, el crecimiento demográfico y la intensificación en capital y trabajo de los sistemas agropecuarios conllevan a una presión cada vez más agresiva sobre los recursos naturales, que genera una dinámica paradójica: subir al páramo para cultivar más tierra y bajar a la ciudad para combinar actividades agropecuarias con ocupaciones extra-prediales.

Este artículo explora las formas de resistencia y capacidades de adaptación de una agricultura familiar de montaña a un entorno en perpetua mutación. También revela la relevancia de esta agricultura familiar en el mantenimiento de un tejido rural con vitalidad socio-cultural. Además, aspira a subrayar los riesgos ambientales y límites socio-económicos de un sistema agrario, cuya flexibilidad no puede ser indefinida.

Santa Rosa: Una zona rural peri-urbana de montaña, densamente poblada

La región de estudio comprende seis comunas de la parroquia Santa Rosa: El Quinche, Misquilli, Pucara, Angahuana Bajo, Angahuana Alto y Apatug (figura 1). Se extiende en una superficie de 11 km² y agrupa alrededor de 1.200 familias, lo que corresponde a una densidad alrededor de 550 hab/km². Esta densidad es muy alta, comparada con el promedio nacional (alrededor de 49 hab/km²) [INEC, 2001].

Figura 1. Diagrama en bloque de la región de estudio



Elaboración: Lacour, M. (2005)

La parroquia Santa Rosa se sitúa en una zona peri-urbana, a menos de 20 km de Ambato, capital de la provincia de Tungurahua. Ésta se posiciona en el cruce de la red vial entre la Sierra y la Costa: es uno de los más importantes nudos de intercambios comerciales del país. Los caminos asfaltados y empedrados que surcan la región de estudio permiten llegar fácilmente al centro poblado de Santa Rosa desde Ambato (40 minutos en bus). Los habitantes de Santa Rosa tienen así un acceso muy fácil al mercado de productos agrícolas y de trabajo.

La región de estudio se ubica en la vertiente noreste del volcán Carihuairazo (de más de 5.000 msnm), en la cordillera occidental. Se encuentra entre 3.000 y 3.800 msnm, y su ecosistema está determinado en gran parte por el gradiente altitudinal.

Este gradiente se expresa a nivel climático: al interior del callejón interandino, aumentan las precipitaciones y bajan las temperaturas con la altura [Huttel *et al.*, 1999]. Santa Rosa tiene un clima ecuatorial de montaña, con dos estaciones húmedas y dos secas. Los meses de lluvia se extienden de febrero a junio (estación húmeda larga), y en octubre (estación húmeda corta). La pluviosidad total es baja, con un promedio de 550 mm a los 2.900 msnm. Las temperaturas son casi constantes a lo largo del año, con promedios mensuales de 12-13°C a 2.900 msnm. En la región de estudio, el gradiente se ilustra de la siguiente manera: en la comuna más baja de la zona (El Quinche, a 3.000 msnm), la temperatura promedio anual es de 13°C, con una pluviometría de 550 mm anuales, mientras en la comuna más alta (Angahuana Alto, 3.400 msnm), los valores son de 11°C y 800 mm [INAHMI, 1955-1997].

En función del gradiente altitudinal, existe también una diferenciación de suelos que se formaron a partir de la misma roca madre de tipo volcánico. En las partes altas, los suelos tienen una estructura física fina (textura limosa a limosa-arcillosa) que retiene el agua y la materia orgánica. En las partes bajas y más secas, los suelos menos evolucionados se caracterizan por una estructura física más gruesa (textura arenosa), una baja capacidad de retención del agua y poca materia orgánica, pero una alta composición en nutrientes.

Las condiciones climáticas y edafológicas, que varían en función del gradiente altitudinal, determinan así diferentes pisos ecológicos que presentan las siguientes características:

- La parte baja (< 3.100 msnm) recibe pocas precipitaciones y los suelos arenosos con baja

capacidad de retención agravan este déficit hídrico. Sin embargo, el clima seco es poco favorable al desarrollo de plagas y enfermedades; además, las heladas son escasas.

- La parte media (3.100-3.300 msnm) se beneficia de más precipitaciones y los suelos mantienen mejor la humedad, lo que favorece la producción. Sin embargo, la humedad relativa aumenta el riesgo de plagas, las heladas son más frecuentes y los ciclos de desarrollo de las plantas son más largos que en la parte baja, debido a temperaturas más bajas.
- La parte alta (> 3.300 msnm) aprovecha a la vez de precipitaciones mayores y suelos con alta capacidad de retención del agua. La neblina es frecuente en esta parte y la humedad relativa favorece el desarrollo de plagas y enfermedades de origen fúngico. Las heladas, las plagas y enfermedades y la larga duración de los ciclos de cultivo son factores limitantes para la producción.

La vegetación natural de la región de estudio se compone del matorral, vegetación arbustiva y arbórea (en la actualidad, casi desaparecida) y del páramo¹, vegetación característica de las zonas de altura de los Andes septentrionales. A propósito de los páramos, Huttel *et al.* [1999] subrayan que los límites inferiores de los páramos son extremadamente variables, y que pueden ascender bajo la presión de los frentes pioneros. Mencionan un límite inferior habitualmente situado alrededor de los 3.600 msnm.

Cuatro siglos de historia agraria: De la lana a la mora y manzana

De la Corona española a la República

Un espacio regional organizado para la producción textil

La historia agraria de la región de estudio se insertó en las dinámicas políticas, sociales y económicas de lo que es, hoy en día, la Sierra central ecuatoriana.

1 “Los páramos son formaciones vegetales naturales y originales, constituidos por una pradera de gramíneas perennes, dominadas por algunos arbustos a hojas persistentes, y más cerca del suelo, de numerosas briofitas y líquenes” [Zambrana, 1997]. “La principal producción natural de los páramos es el agua: la conjunción de condiciones climáticas húmedas y de una capa a menudo espesa de cenizas volcánicas hacen de ellos “el arca de agua” natural para las hondonadas interandinas” [Huttel *et al.*, 1999: 221].

A mediados del siglo XVI, la colonización española desestructuró el principio de microverticalidad² [Oberem, 1981], establecido por las sociedades precolombinas y recuperado por el Imperio Inca. Generó profundos cambios en la organización del espacio agrario de la Sierra central:

- Se modificó sustancialmente la tenencia de la tierra, con la apropiación por la Corona de España de todas las propiedades del Imperio Inca, así como una extensa cantidad de tierras “baldías” o usurpadas a las comunidades indígenas. La mayoría de estas propiedades fueron encomendadas a miembros de la nobleza española por su participación a la Conquista, mientras una minoría fue distribuida a colonos para formar haciendas y abastecer a la Corona con productos especializados. La abolición de la encomienda en 1718 conllevó a la concentración rápida de la tierra en manos de pocos (pudientes familias españolas y órdenes religiosas) y la predominancia de la hacienda como sistema agrario de la Colonia, que perdurará más de tres siglos [Gasselin, 2000].
- En la época de la encomienda, se repositó el sistema inca de control de las poblaciones locales, mediante un mecanismo de dominación de mitayos y yanacunas³. A principios del siglo XVII surgió una nueva relación de trabajo, el concertaje, que garantizaba a los terratenientes una mano de obra indígena, servil y permanente. En efecto, frente a las obligaciones legales del pago del tributo y a deudas herederas, la poca remuneración del trabajo obligaba al concierto a renovar su contrato. A veces, éste estipulaba la entrega de un lote de tierra de la hacienda, llamado huasipungo, con el propósito de asegurar la subsistencia del huasipunguero (una forma de concierto) y su familia.

Sin embargo, algunas familias indígenas, en la mayoría de ex-jefes de comunidad, habían acumulado suficientemente (venta de tierras comunales a su favor), de tal manera que lograron resistir a la usurpación de los recursos por las haciendas [ibid]. Conservaron así sus tierras, combinando actividades agrícolas en su predio con la venta temporal de su fuerza de trabajo.

2 Según Oberem [1981: 51], “la microverticalidad quiere decir que los habitantes de un pueblo tenían campos situados en diferentes pisos ecológicos alcanzables en un mismo día con la posibilidad de regresar al lugar de residencia por la noche”.

3 Los mitayos designaban todos los hombres indígenas de 18 a 50 años que, por turno, realizaban faenas a favor de los Incas; los españoles recuperaron este sistema, con el propósito de dotar en fuerza de trabajo sus unidades productivas. Los yanacunas eran los servidores de los antiguos señoríos, cuerpos burocráticos, ejército y cultos andinos; en la época de la Colonia, se retomó este sistema de dominación, para el servicio de los españoles, y en particular en el sector agrario [Ramón, 2001].

Por lo tanto, cabe mencionar el papel preponderante de la explotación de la mano de obra indígena como base fundamental del sistema económico colonial.

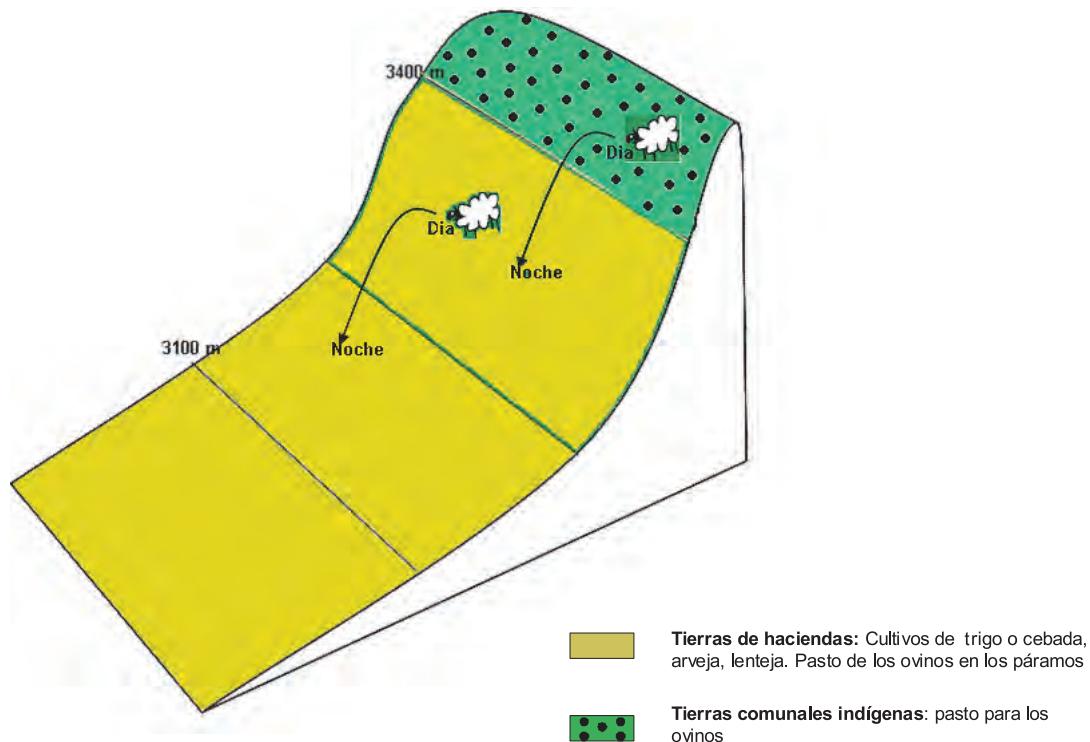
- Se introdujeron nuevos animales domesticados (caballo, vaca, puerco, borrego, aves, entre otros), especies cultivadas (trigo, cebada, lenteja, manzana, etc.) y herramientas (hoz, azadón, arado simple) [Mazoyer & Roudart, 2002].
- En la división regional de la producción de la América andina colonial, la Audiencia de Quito fue designada como polo manufacturero⁴, sacando [...] “*provecho de las formas incaicas de encuadramiento del espacio y de las poblaciones; y, por otra parte, la presencia de una mano de obra rural a la vez abundante y tradicionalmente experta en artesanía textil*” [Deler, 1987: 143]. En la región de Ambato, esta orientación político-económica se tradujo por la dedicación de las haciendas, en manos de la congregación religiosa de los jesuitas, a la cría extensiva de ovinos, y la implementación de obrajes.

Las haciendas manejaban un sistema de producción extensivo, cuyo pastoreo ocupaba la mayor parte del espacio, produciendo en particular una pérdida agresiva del matorral. En la parte alta de las haciendas pastoreaban los ovinos, libres pero bajo vigilancia de cuidadores indígenas, mientras en la parte baja se cultivaban cereales (trigo o cebada) en rotación con leguminosas (haba, arveja o lenteja), con tiempos de barbecho entre ciclos de cultivo (figura 2). La producción ovina abastecía los obrajes en lana, mientras los productos agrícolas se vendían en el mercado. Como se mencionó anteriormente, los huasipungueros cultivaban un lote, cuya producción se destinaba al autoconsumo (cereales como cebada o quinua, y tubérculos andinos).

Se garantizaba la reposición de la fertilidad de los suelos, mediante una transferencia vertical de los excrementos de ovinos de la parte alta hacia la parte baja: de noche, se parqueaba los animales en corrales, y/o se les colocaba en las parcelas en barbecho.

4 La función económica de producción textil de la Audiencia de Quito (que abarcaba la Sierra central y norte del Ecuador), creada en 1563, fue tanto una voluntad política como una especialización por las ventajas comparativas del espacio regional [Gasselin, 2000], en particular los bajos costos de producción por la mano de obra barata y numerosa, grandes extensiones de tierra favorables al pastoreo ovino y la existencia de un circuito estrecho entre producción textil, hacienda, comercio y poder. También fue posible por la gran demanda de ropa por los centros mineros de la Colonia (Potosí en particular) y nacientes ciudades del espacio andino [Ramón, 2001: 25].

Figura 2. Paisaje agrario de la región de estudio, en la época de la Colonia



Elaboración: Lacour, M. (2005)

A finales del siglo XVII, los requerimientos en agua de los ciudadanos de Ambato y de los obrajes textiles conllevaron a la construcción del canal Toallo que conducía las aguas desde las faldas del volcán Carihuairazo y atravesaba la región de estudio (figura 1).

Crisis del sector textil y diversificación de la producción agropecuaria

A partir de la última década del siglo XVII, la producción textil entró en crisis. Se debió especialmente a una drástica disminución de la demanda externa (decrecimiento de la producción de plata en Potosí) y a acontecimientos internos de orden natural (terremotos) y sanitario (epidemias) que provocaron una declinación en la disponibilidad de mano de obra.

Esta crisis conllevó, en la Sierra central, al cierre de obrajes, al desplazamiento de algunos grandes complejos hacendatarios -sobre todo de las órdenes religiosas- hacia la Sierra norte⁵, y a la consiguiente reorientación y diversificación productiva de las haciendas, con el propósito de articularse a los mercados que habían subsistido o se abrieron en la crisis [Ramón, 2001: 30-31].

En la segunda mitad del siglo XVIII, las reformas borbónicas instauradas por la Corona para aumentar sus ingresos provocaron (i) la expulsión de los jesuitas y la redistribución de sus propiedades, y (ii) en particular en la Sierra central, el desplazamiento del capital económico de la Real Audiencia de Quito hacia la Costa, debido especialmente a las reformas político-administrativas de libre comercio y al alto potencial agrario de la región costera.

En vísperas de la República, los acontecimientos del siglo XVIII condujeron así a la emergencia de una nueva estructura agraria en la región de estudio, conformada por (i) pequeñas propiedades que algunos mestizos⁶ habían logrado comprar en El Quinche, (ii) haciendas en la mayor parte del espacio⁷, y (iii) comunidades indígenas (Angahuana y Apatug) que cultivaban tierras de altura poco productivas y difíciles de acceso, mientras se veían obligadas, para subsistir, a vender su fuerza de trabajo en las haciendas (figura 3).

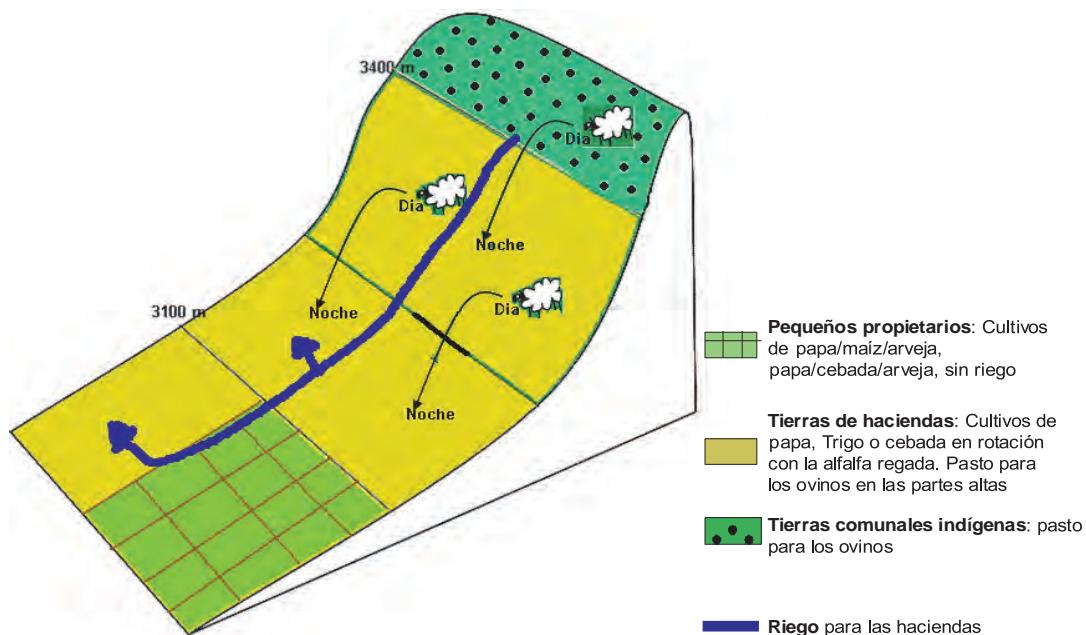
5 Este desplazamiento fue posible por el capital financiero retenido por los grandes complejos y la proximidad del mercado de Nueva Granada.

6 Grupo social conformado por los hijos de los españoles (fundadores del pueblo de Santa Rosa en 1658) e indígenas de la zona.

7 Las haciendas Villacrés y Albornoiz manejaban un espacio compuesto del conjunto de los pisos agro-ecológicos, desde El Quinche hasta Apatug. Otras se ubicaban en un piso único: es el caso de la hacienda Coloma que ocupaba un espacio que correspondería, hoy en día, a parte de las tierras de Misquilli, Angahuana Bajo, Angahuana Alto y Apatug, así como una parte de la parroquia de Tisaleo.

El espacio agrario se caracterizaba por una economía eminentemente agrícola, muy regionalizada y casi autónoma.

Figura 3. Paisaje agrario de la región de estudio, en la época de la República



Elaboración: Lacour, M. (2005)

Riego y revolución forrajera en las haciendas

El sistema de producción hacendatario se definía por el manejo de varios cultivos, repartidos en diferentes pisos ecológicos: el subsistema de cultivo cereales/leguminosas ocupaba la mayor parte de la parte baja, mientras se manejaba arriba un subsistema combinando papa, haba y pasto para la cría ovina y el ganado bovino.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, los hacendados se apropiaron del agua, destinada al inicio a los antiguos obrajes y a la ciudad de Ambato. Organizaron y desarrollaron la ampliación de la red de canales, con la mano de obra indígena. El manejo del agua de riego permitió la introducción del cultivo de alfalfa (*Medicago sativa*) en los sistemas de producción, así como la implementación de pastos para las haciendas con acceso a un piso único. Esta “revolución forrajera” condujo al aumento de las producciones animales y vegetales, manteniendo la transferencia vertical de la fertilidad.

Los terratenientes se declararon propietarios del agua de riego, fortaleciendo una vez más su poder político y económico a nivel local⁸.

Pequeños propietarios mestizos, huasipungueros y comunidades indígenas

Los pequeños propietarios mestizos de El Quinche no pudieron reproducir el sistema implementado por las haciendas, debido a la ausencia de derechos de agua y de acceso a la parte alta. En consecuencia, manejaban un subsistema de cultivo con papa y maíz, en rotación con una cereal (trigo o cebada) y una leguminosa (arveja o lenteja). Se hacía un ciclo de cultivo anual. La producción estaba destinada esencialmente al autoconsumo, y los pocos excedentes se vendían en el mercado. Sin embargo, la mayoría de los agricultores se veían obligados, para subsistir, a recurrir a la venta de su fuerza de trabajo en las haciendas, y a partir de la segunda mitad del siglo XIX, en otros sectores de la economía.

En lo que se refiere a los indígenas explotados en las haciendas, una reforma del sistema del concierto, en 1899, modificó parcialmente las relaciones de trabajo: incremento del jornal mínimo y remuneración obligatoria del trabajo del concierto en efectivo, y desde entonces no en especie [Ibarra, 1987]. Esto generó legalmente el inicio de una posible acumulación por parte de los conciertos, sin modificar de ninguna manera su situación de siervo luchando por subsistir [Jaramillo, 1997].

8 A manera de ejemplo, cabe mencionar el caso de Pablo Albornoz, propietario de una hacienda en Misquilli y de una quincena de otras dispersadas en Santa Rosa y los alrededores de Ambato. Se hizo construir un canal (Cunuyacu) para llevar directamente a su hacienda aguas provenientes del Carihuairazo. Por otra parte, era representante del Banco de Quito y tenía, en 1893, 14% de los créditos otorgados en toda Ambato. Ejerció distintas funciones en la municipalidad de Ambato, y fue elegido diputado en 1880 [Ibarra, 1987]. Su poder económico se encajaba así dentro de su poder político local, y recíprocamente.

Por otra parte, las comunidades indígenas de la parte alta tuvieron que enfrentar la voluntad “predadora” de las haciendas, en búsqueda de más tierras. Estos conflictos expresaban una tensión creciente sobre el recurso tierra.

Del sistema de hacienda a una agricultura familiar diversificada

Cambios profundos en la economía nacional y sociedad agraria regional

A finales del siglo XIX, la revolución industrial en marcha en Europa y Estados Unidos incentivó el desarrollo económico del Ecuador. El boom cacaotero en la Costa (para responder a la alta demanda internacional), conjuntamente con la significativa mejora de las infraestructuras viales y medios de transporte a nivel nacional, estimularon el desarrollo de la Sierra central, y en particular de la ciudad de Ambato.

La abolición del concertaje en 1918 condujo, en la región de estudio, al hundimiento del sistema de hacienda, históricamente sustentado en la explotación de una mano de obra servil, que desde entonces faltaba irreversiblemente. Por otra parte, se volvía más rentable para el terrateniente invertir su capital en el sector agro-exportador de la Costa que tratar de mantener su hacienda. Por consiguiente, las tierras de los terratenientes, con derechos de agua, fueron vendidas a los ex-trabajadores de las haciendas, comunidades indígenas de los alrededores y compradores particulares. Sin embargo, unas pocas haciendas se mantuvieron, mediante un proceso de mecanización de su agricultura, con el propósito de aumentar la productividad del trabajo⁹.

Estos profundos cambios condujeron a la generalización de una agricultura familiar en Santa Rosa (figura 4), dotada en medios de producción e insertada en una economía local en pleno desarrollo.

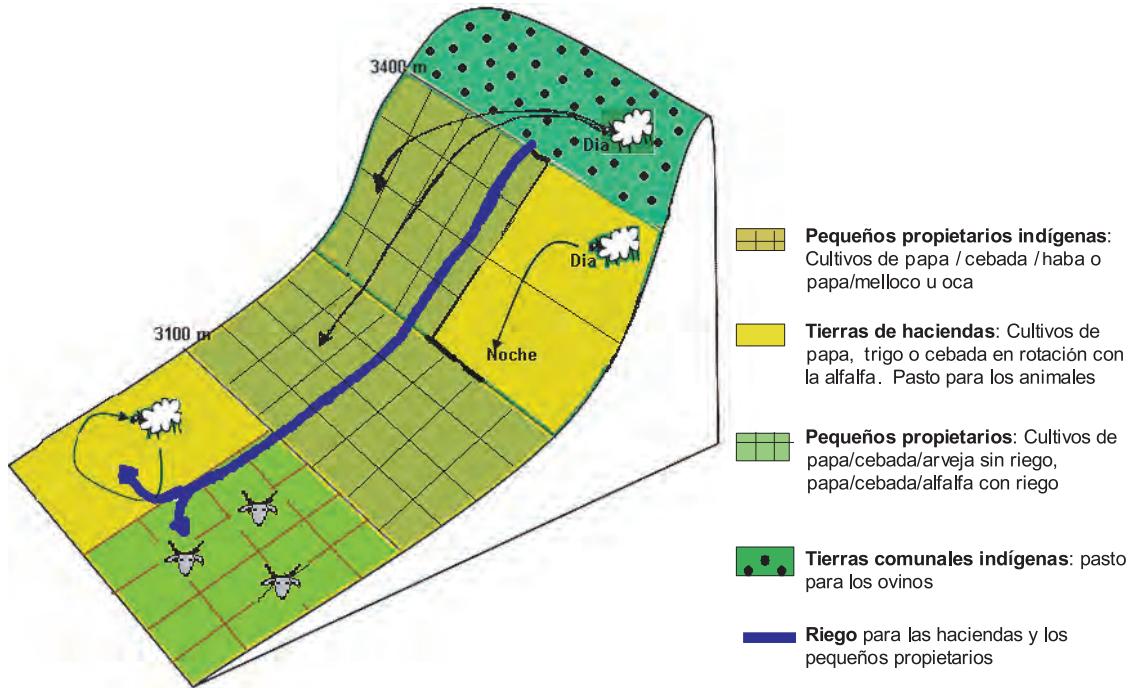
Sin embargo, cabe subrayar que el proceso de acceso a los medios de producción no fue equitativo. En primer lugar, los agricultores de las partes media y alta, ex-huasipungueros o miembros de las

9 Buscaban compensar la falta de mano de obra por el uso de la mecanización. Bajaron los costos de producción, comercializando los cultivos en pie (para limitar así la mano de obra asalariada en tiempo de cosecha), o dejando una parte de las tierras al partir (arreglo entre un propietario de tierra y un partidario con el propósito que el uso de la tierra se cambia por la mano de obra utilizada para la producción; los costos de producción son repartidos entre los convenidos y la producción se divide de manera igualitaria entre ellos).

comunidades indígenas nativas, no lucharon al inicio por beneficiarse de derechos de agua (comprados a las haciendas por los pequeños propietarios de la parte baja), porque cultivaban productos que no requerían agua de riego. En segundo lugar, la tenencia de un capital financiero conllevó a una diferenciación entre agricultores mismos de las partes media y alta.

Para algunos, los recursos naturales que manejaban les permitían subsistir solo con sus actividades agropecuarias, mientras que los menos dotados en medios de producción diversificaron sus actividades para completar sus ingresos agrícolas, mediante una migración temporal.

Figura 4. Paisaje agrario de la región de estudio, en la época del desarrollo comercial y económico de la ciudad de Ambato



Elaboración: Lacour, M. (2005)

Crecimiento demográfico y minifundización

La proximidad del mercado agrícola mayorista de Ambato favoreció las relaciones campo-ciudad y el desarrollo de lógicas basadas en una migración diaria, lo que consolidó un tejido rural dinámico en Santa Rosa. Sin embargo, la “otra cara” de este proceso que permitió el mantenimiento de una población en su lugar de origen, se manifestó en un fuerte y continuo crecimiento demográfico, lo que condujo a una agresiva presión sobre los recursos naturales y un proceso de minifundización avanzada.

Los sistemas de producción, en base a la combinación de un subsistema de cultivo cereales/tubérculos y un subsistema de crianza ovina (páramo) y bovina (pastos artificiales), resultaron económicamente insuficientes para garantizar el mantenimiento de la familia.

Alternativas para enfrentar la problemática del minifundio

La primera alternativa fue el avance progresivo de la frontera agrícola hacia el páramo, por las comunidades indígenas de las partes media y alta. Cabe precisar que este avance ya había ocurrido en la historia local: el páramo, antiguamente tierra de usufructo comunal, se vio paulatinamente apropiado por las dos comunas más cercanas (Angahuana y Apatug), ya que las demás no aprovechaban de este piso por el tiempo de desplazamiento hacia el páramo cada vez más importante. La Ley de Reforma Agraria y Colonización de 1973 favoreció el reconocimiento legal de estas tierras como propiedad de Angahuana y Apatug (figura 1), así como su usufructo por asociaciones creadas al respecto. Últimamente (1995), estas asociaciones decidieron la parcelación de una parte de las tierras de páramo, con entrega de escrituras individuales.

Como segunda alternativa, los agricultores de El Quinche primero aprovecharon (i) del mercado mayorista de Ambato, y (ii) del agua de riego para cambiar su subsistema de cultivos anuales por huertos de manzana (*Pirus malus* L.) y claudia (*Prunus domesticus* L.). Luego, en la parte media, los agricultores introdujeron el cultivo de mora (*Rubus sp.*), más adaptado a las condiciones climáticas¹⁰. Por esto, lucharon con los de la parte baja para tener acceso al agua; fue un período marcado por conflictos violentos.

10 Las frecuentes heladas en la región de estudio limitan el desarrollo de los frutales, más arriba de los 3.150 msnm.

Sin embargo, los agricultores de las dos partes disminuyeron sus superficies forrajeras para implementar estos monocultivos, lo que se tradujo por una disminución del número de cabezas y una reducción de la transferencia vertical de fertilidad. Por otra parte, los monocultivos favorecieron el desarrollo de las plagas y enfermedades. Así la implementación de estos nuevos cultivos perennes motivó el uso de insumos químicos.

A finales de los años 90, el sistema agrario de la región de estudio se caracterizaba por el manejo de cultivos comerciales exigentes en agua e insumos químicos tanto en la parte baja como en la parte media, y una dinámica pionera en el páramo. Esto reflejaba la enorme presión en curso sobre los recursos naturales, lo que condujo a un nuevo reparto del agua entre los usuarios de la parte media y alta, y los de la parte baja.

Liberalización de los intercambios y dolarización

Sometido a programas de ajuste estructural en los años 90, el Ecuador implementó el arsenal de medidas políticas y financieras conduciendo a la liberalización de su economía. En el sector agropecuario, se tradujo por el aumento del precio de los insumos importados y la alta inestabilidad de los precios agrícolas, con una tendencia marcada a la baja.

En la región de estudio, los fruticultores de El Quinche fueron los más afectados por la liberalización de la economía nacional, con la llegada de nuevas variedades de manzana de procedencia chilena (Grammy Smith, Royal Gala), a menor precio: los fruticultores chilenos manejan subsistemas de cultivo intensificados en capital (mecanización, fertilización y tratamientos químicos) mientras que los de El Quinche manejan cultivos con trabajo manual y menor intensificación en capital.

Por otra parte, la crisis de 1999¹¹ y la dolarización de la economía nacional en el año 2000 afectaron a los agricultores de Santa Rosa, de la misma manera que a los sectores medios y bajos de la

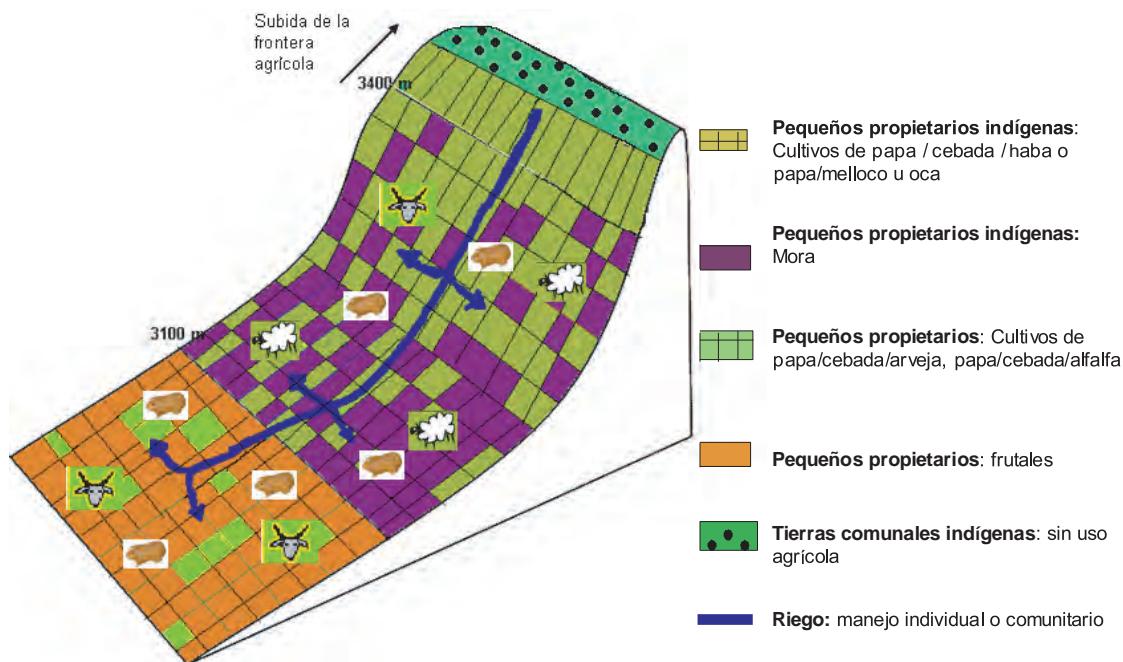
11 Acosta *et al.* [2006] explican la crisis por “*varios factores coyunturales de diverso orden que se potenciaron mutuamente*”: fenómeno de El Niño de 1997 (orden natural), caída de los precios del petróleo y desestabilización financiera internacional (orden económico), corrupción gubernamental (orden político). Señalan también “*algunos problemas estructurales que tienen responsabilidad en la crisis: debilidad y fragilidad del mercado interno, presencia de sistemas de producción atrasados y persistencia de un esquema administrativo bicentralista*”, entre otros.

sociedad ecuatoriana. En efecto, los ingresos de ellos fueron violentamente golpeados, “*primero por el congelamiento de depósitos, segundo con el recorte de la inversión social y por último con la macrodevaluación*” (entre 1999 y 2000, devaluación del sucre de más de 100%) [Acosta *et al.*, 2006].

El mosaico agrario de Santa Rosa: Espejo de una agricultura familiar intensificada en trabajo y/o capital

En la actualidad, el paisaje agrario de Santa Rosa representa un mosaico de parcelas reducidas, diseminadas a lo largo de la topo-secuencia (figura 5). El hábitat es muy denso, y la mayoría del espacio explotado. Refleja la alta presión sobre los recursos naturales y se manifiesta por un minifundio crítico.

Figura 5. Paisaje agrario de la región de estudio, en la actualidad



Elaboración: Lacour, M. (2005)

Frutales, animales menores y parcelas abandonadas en El Quinche

En la parte baja de la región de estudio (3.000-3.150 msnm), el factor limitante es el agua, a pesar de que son los agricultores de esta parte que se beneficiaron de los derechos de agua de las haciendas hace varias décadas... Esta situación paradójica se explica por (i) los altos requerimientos en agua de los cultivos, (ii) las adversas condiciones climáticas y edafológicas de la parte baja, y (iii) la nueva redistribución de derechos de agua en la región de estudio. Esta parte baja deja ver hoy en día parcelas no explotadas, reflejando cierto abandono de la agricultura.

Los sistemas de producción se caracterizan especialmente por el cultivo de frutales, conjuntamente con una huerta diversificada en cultivos (hortalizas/papa/alfalfa) cuyo destino principal es el autoconsumo y la alimentación de los animales menores (cuyes -*Cavia porcellus*- y conejos). Aparecen a veces algunas parcelas bajo riego, con cultivos de alfalfa o arveja.

Mora, alfalfa y animales menores en Misquilli y Pucara

En la parte media de la región de estudio (3.150-3.300 msnm), un mejor acceso al riego permitió los cultivos de mora y alfalfa. Los agricultores cultivan en rotación papa, cebada, arveja (productos de autoconsumo) y alfalfa (alimentación de los animales menores, mediante segada con hoz). La mora se cultiva bajo riego todo el año, y se destina a la venta.

El subsistema de crianza se sustenta en la cría de animales menores, ocupación principal de las familias de esta parte. Unos bovinos aprovechan también de la alfalfa, mientras los ovinos pastorean, al sogueo, en los barbechos o a las orillas de caminos.

Producción diversificada y adaptada a condiciones climáticas adversas, en Angahuana y Apatug

En la parte alta de la región de estudio (3.300-3.600 msnm), los agricultores manejan sistemas de producción muy diversificados y adaptados a las condiciones climáticas adversas. Los principales cultivos son anuales, resistentes al frío: papa en rotación con otros tubérculos andinos o haba, hortalizas

(rábano, zanahoria), pastos de alfalfa o mezclados (ray grass, festuca, etc.). El uso de la alfalfa es doble: alimentación para los animales o venta en el mercado de Ambato (plantas para pasto).

Por las condiciones climáticas (heladas) y sanitarias (plagas) de este piso ecológico, la producción de mora se limita a la época seca, y su manejo es más extensivo en trabajo que en la parte media.

Superficies más grandes y mayor disponibilidad de agua de riego que en la parte media autorizan la implementación de pastos y la crianza de animales grandes.

Producción con riesgos, en El Tablón y Tsunanza

Los cerros de El Tablón y Tsunanza (3.600-3.800 msnm) son progresivamente cultivados desde 1975. Dejan ver un “damero” de cultivos, organizados en franjas. Los sistemas de producción son similares a los de Angahuana y Apatug, sino que los ciclos de cultivo son más largos y los riesgos climáticos y sanitarios mayores.

Áreas de páramo no cultivadas

La parte más alta de la región de estudio (> 3.800 msnm) corresponde a un espacio ocupado por la vegetación característica del páramo. Es un espacio todavía no cultivado, pero con una parte sembrada con pinos (*Pinus radiata* y *Pinus pátula*).

Descodificar las prácticas y lógicas campesinas de Santa Rosa

Medios de producción y orientaciones productivas

En la parte baja: diferenciación por la dotación en tierra y agua y el capital financiero

La agricultura de El Quinche queda marcada por su especialización en el monocultivo de frutales. Hoy en día, la competencia de los productos chilenos obliga a una reorientación de los sistemas de producción, en función de la dotación en medios de producción de los agricultores. Así, los que tienen un

acceso limitado a los recursos agua y tierra (0,2 ha con riego/activo) manejan sistemas de producción muy diversificados, destinados al autoconsumo, que se combinan con ocupaciones laborales no agrícolas, en la ciudad de Ambato.

Otros, poco dotados en capital natural (0,3 ha regada/activo) pero con mayor capital financiero, siguen cultivando frutales (con tratamientos químicos), mientras practican la crianza de animales menores (con inversión en material: criaderos). Unos, con más tierra y agua (0,5 ha regada/activo) abandonan paulatinamente la fruticultura por la crianza de animales menores y el negocio de bovinos (ver más adelante).

Por fin, existen pocos agricultores patronales que logran intensificar su sistema, debido a una buena dotación en medios de producción (tierra, agua y capital financiero). Crían cuyes y puercos en criaderos, vacas lecheras y toros de engorde en pastos; y siguen produciendo manzana, mediante una intensificación en capital financiero y trabajo asalariado.

En las partes media y alta: diferenciación por la dotación en tierra y agua y el acceso a pisos agro-ecológicos

Los agricultores, con acceso a un solo piso agro-ecológico y poca tierra (0,3 ha/activo) combinan sistemas de producción muy diversificados (con destino al autoconsumo) y actividades extra-prediales y no agrícolas¹².

La crianza de animales menores y cultivo de mora caracterizan los sistemas de producción de los agricultores de la parte media con poca tierra, pero mejor dotados en capital financiero.

Algunos de la parte alta, con una dotación en tierra de 1 ha/activo (incluido la superficie poseída en el páramo), manejan un sistema de producción extensivo en trabajo, debido a las condiciones adversas del medio (crianza de animales grandes y pequeñas superficies de cultivos de papa y haba para la venta).

12 Ellis [2000] define tres tipos de actividades: (i) las agropecuarias, (ii) las extra-prediales (dentro del sector agropecuario, pero fuera de su propia explotación agrícola: negociante productos agrícolas en Ambato, jornalero agrícola, etc.) y (iii) las no agrícolas (fuera del sector agropecuario: albañil, profesor, tendero, etc.).

Por fin, los que tienen acceso a dos pisos agro-ecológicos (0,6 ha/activo) implementan sistemas de producción diversificados, combinando cultivos y crianzas adaptados a cada piso: en la parte media, cultivos de mora y cebada (en rotación con papa y haba) y, en la parte alta, cultivos de tubérculos y cereales, y crianzas de vacas lecheras y ovinos.

Agricultura familiar, con alta productividad bruta de la tierra

Para la gran mayoría de las familias de la región de estudio, la tierra es un factor fuertemente limitante para la agricultura. Con una mano de obra familiar (salvo para los pocos agricultores patronales de El Quinche), implementan sistemas de producción con alta productividad de la tierra, mediante una intensificación en capital y trabajo.

Subsistemas de cultivo: entre autoconsumo y venta

La intensificación de los subsistemas de cultivo se inició con la reducción drástica de los tiempos de barbecho¹³. Se consolidó con el desarrollo del riego y el uso de insumos químicos, lo que permite hoy en día cultivar todo el año.

Los subsistemas de cultivo con productos destinados en prioridad al autoconsumo (con la papa en inicio de rotación) tienen una baja productividad bruta de la tierra. Sin embargo, el uso de la mecanización para labores de labranza (arado y rastra), en parcelas abiertas con pendiente moderada y superficie apta, conllevó al aumento de la productividad bruta del trabajo de estos subsistemas de cultivo¹⁴ (gráfico 1).

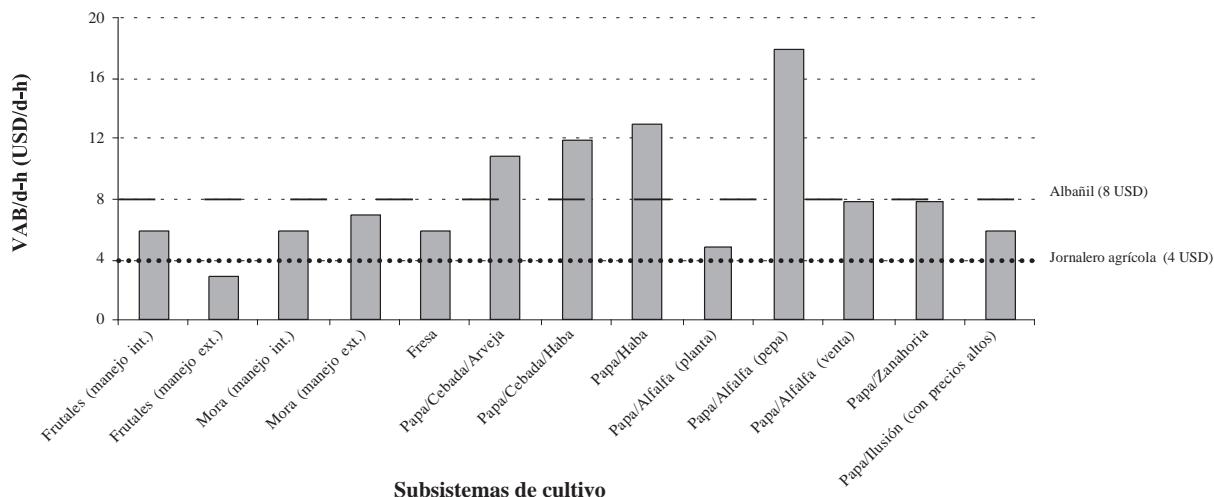
Los subsistemas de cultivo con productos de alto valor agregado (frutales y mora) presentan la mayor productividad bruta de la tierra (con la fresa; gráfico 2). Al contrario, la productividad bruta del

13 En los subsistemas de cultivo manejados por las haciendas, se incluía un barbecho de un año (rotación de tres años). Entre 1930 y 1970, las rotaciones clásicas contaban con dos tiempos de barbecho: (i) en las partes media y alta: papa/barbecho de tres meses/oca/barbecho de un año/cebada y; (ii) en la parte baja, papa/barbecho de cinco meses/arveja/barbecho de nueve meses/cebada. Hoy en día, el tiempo de barbecho no sobrepasa los dos meses.

14 La preparación manual del suelo, con azadón, requiere 440 horas de trabajo/ha. La mecanización permite realizar esta preparación en tres horas, mediante la movilización de un tractor (1 arado + 1 rastra). El uso del tractor conlleva a un "voltear" más profundo del suelo, lo que disminuye el desarrollo de las malezas y reduce el tiempo de trabajo de deshierba del cultivo.

trabajo de ellos es baja, debido a (i) las superficies limitadas y las elevadas densidades de siembra, que no permiten un manejo mecanizado de las parcelas, y (ii) la inversión importante en capital (plantas e insumos químicos) y manejo técnico muy exigente en labores (poda, cura, deshierba y cosecha).

Gráfico 1. Comparación de la productividad bruta diaria del trabajo de diferentes subsistemas de cultivo



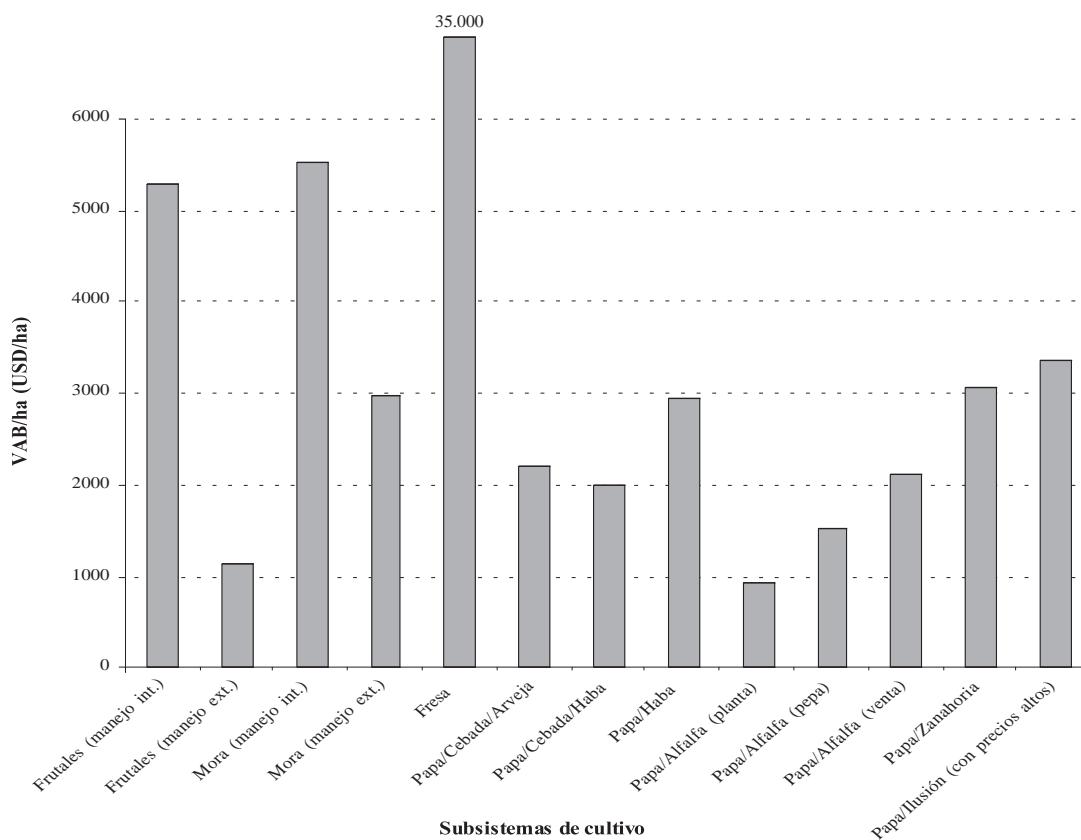
El cultivo de fresa es un caso particular en Santa Rosa. En efecto, a pesar de su atractiva productividad bruta de la tierra y una producción regular a lo largo del año, sigue siendo un cultivo poco difundido por su alta exigencia en agua y una importante inversión inicial en capital. Solo algunos productores de El Quinche manejan así este sistema.

Las partes media y alta de la región de estudio manejan también subsistemas de cultivo combinando papa con, o la flor de ilusión (*Hedychium coronarium* Koenig), o hortalizas como zanahoria (*Daucus carota* L. Paoletti) o rábano (*Raphanus raphanistrum* L.)¹⁵. Estos subsistemas de cultivo, exi-

15 En cierta época, los agricultores de la parte alta se habían especializado en la producción de ajo (*Alium sativum* L.) y cebolla (*Alium cepa* L.), pero se vieron obligados de abandonar estos cultivos por las plagas y enfermedades.

gentes en agua y trabajo, tienen una productividad bruta de la tierra media (gráfico 2). Hoy en día, la comercialización de la flor de ilusión y hortalizas resulta muy arriesgada, debido a la gran inestabilidad de los precios y su carácter estacional, así como a la competencia de las empresas agro-exportadoras de flores (en el caso de la ilusión). Por lo mismo, los agricultores ya no se dedican como antes a la producción de estas mercancías para abastecer Ambato, “capital nacional de las flores y frutas”.

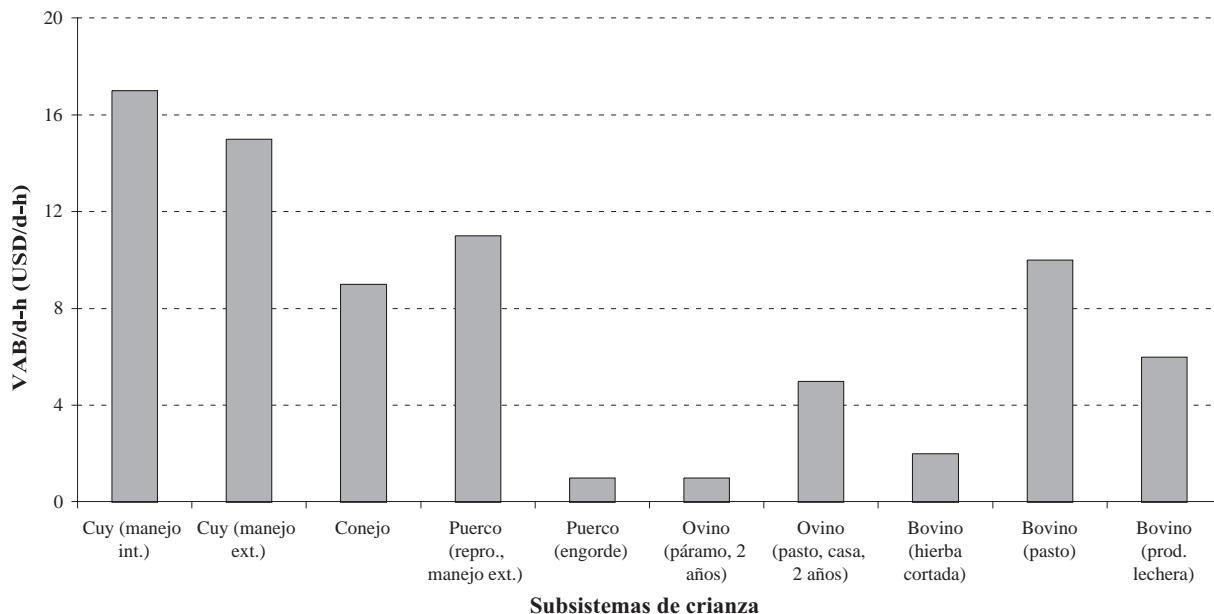
Gráfico 2: Comparación de la productividad bruta de la tierra de diferentes subsistemas de cultivo



Subsistemas de crianza: cuy, chancho, borrego y vaca

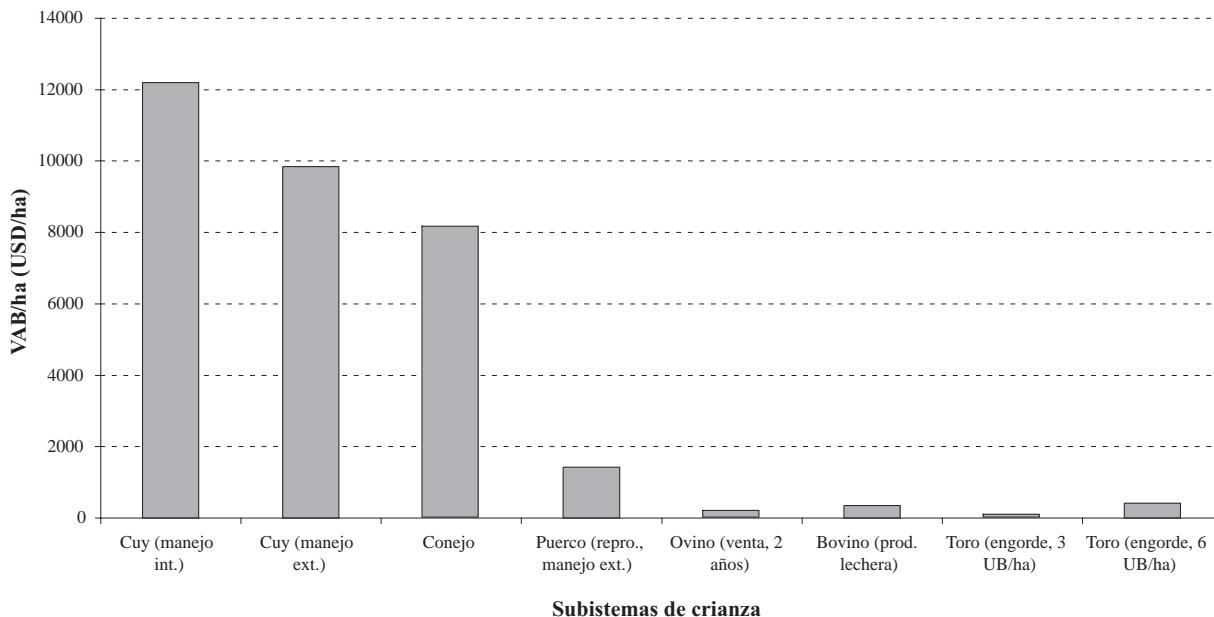
En cuanto a los subsistemas de crianza, se intensificaron mediante el aumento de la producción forrajera. Bovinos y ovinos se criaban antes con pastos naturales; en la actualidad se crían con pastos introducidos bajo riego, a menudo con complementación alimenticia. La carga animal es alta: de 3 a 6 UBA¹⁶/ha, y alrededor de 8 ovinos/ha. Sin embargo, los ovinos son poco exigentes, alimentándose también de los forrajes de los bordes de camino, residuos de cosecha y barbechos.

Gráfico 3. Comparación de la productividad bruta diaria del trabajo de diferentes subsistemas de crianza



16 UBA significa unidad bovina adulta.

Gráfico 4. Comparación de la productividad bruta de la tierra de diferentes subsistemas de crianza



Los bovinos se destinan sea a la producción cárnica (engorde), sea a la producción lechera; las dinámicas de producción dependen de la dotación en medios de producción de los agricultores. Por su parte, los ovinos (producción tradicional de la región) no se crían en prioridad por su función productiva: son ahorro en pie y seguro en caso de imprevistos, pero también como elemento importante del sistema de reposición de la fertilidad. Son dos subsistemas de crianza con una productividad bruta de la tierra baja, por los requerimientos importantes en forraje (en particular en el caso de los bovinos).

Los subsistemas de crianza de animales menores (cuyes, conejos y chanchos) responden adecuadamente a las características de los medios de producción de la mayoría de los agricultores de la zona: una mano de obra disponible y superficies reducidas. Son subsistemas con alta productividad bruta de

la tierra¹⁷ y del trabajo (gráficos 3 y 4). Cuyes y conejos representan un ingreso regular a lo largo del año, los chanchos de reproducción una buena inversión y los chanchos de engorde un ahorro en pie (capital activo facilitando una descapitalización inmediata en caso de necesidad).

Gestión de la fertilidad y diversificación productiva

La clave de bóveda de la mayoría de los sistemas de producción existentes en la región de estudio se fundamenta en la estrecha imbricación entre subsistemas de cultivo y subsistemas de crianza, con el propósito de garantizar una reposición de la fertilidad de los suelos. En la actualidad, se maneja con mucho rigor una transferencia vertical de la fertilidad, mediante excrementos de animales, tanto grandes como menores. El uso de insumos químicos se limita hasta ahora a tratamientos fitosanitarios y/o complementación con abonos químicos para algunos cultivos: frutas y mora; y papa y zanahoria en las partes media y alta.

Son sistemas de producción que se caracterizan por su alta diversificación productiva. Esta práctica se basa en la gestión de los riesgos de toda índole: climático, sanitario, productivo y de mercado. Los agricultores manejan los cultivos y crianzas más apropiados a cada piso, dispersando así las eventuales pérdidas productivas en caso de eventos adversos. El control vertical de parcelas repartidas en dos pisos agro-ecológicos permite una gestión de los riesgos todavía más segura. La diversificación permite también un mayor uso de la mano de obra familiar a lo largo del año, debido a ciclos agrícolas intercalados.

Sin comparación posible con la organización del espacio antes de la Colonia, los agricultores de la región de estudio tratan sin embargo de reproducir, a escala mucho más reducida, el principio de microverticalidad establecido por las sociedades precolombinas. Cabe precisar que la división de la tierra por herencia mantiene este principio, como lógica típica de la agricultura de montaña.

17 A manera de ejemplo, se menciona que el subsistema de crianza de cuyes (manejo intensivo en trabajo) presenta una productividad bruta de la tierra 40 veces mayor que el de ovinos (manejo tradicional: animales libres).

Agua y tierra: “las venas abiertas” de la agricultura

A lo largo de la historia agraria de Santa Rosa, el agua siempre fue el elemento desencadenador del cambio técnico, poder local y lucha: abastecimiento de los obrajes y de la ciudad de Ambato en la época de la Colonia, revolución forrajera con el agua de riego en la época de las haciendas, desarrollo de cultivos comerciales (frutales y mora) en la época de la agricultura familiar.

En los últimos años, el crecimiento demográfico y la intensificación de sistemas de producción con cultivos exigentes en agua¹⁸ aumentaron todavía más la presión sobre lo que es el “oro azul de Santa Rosa”. Éste se utiliza sobre todo para garantizar la producción destinada al mercado (frutas, mora y alfalfa); no obstante, da también la oportunidad de sobrepasar, para el cultivo de papa en particular, los cortos períodos de eventual sequía.

La extrema complejidad de las formas de manejo del riego (comunitario, individual y asociativo), de los derechos de agua y de la red de infraestructuras requiere de una administración muy organizada y localmente reconocida. En la región de estudio, agua rima así con poder. La lucha por el agua en las últimas décadas conllevó a una redistribución del recurso, así como del juego geopolítico dentro del territorio, a favor de las partes media y alta: los que poseen hoy en día el “poder del agua” en Santa Rosa son los hijos de los que eran los explotados en la época de las haciendas...

Por otra parte, el avance de la frontera agrícola hacia arriba podría desembocar, a futuro, en el deterioro acelerado del páramo, la erosión de su función de retención y regulación del agua, y entonces, la disminución de la disponibilidad de agua de riego. Sin embargo, cabe mencionar que las comunas involucradas en la gestión del páramo tienen actualmente firmado un acta que establece un límite¹⁹ (4.000 msnm), más arriba de lo cual la agricultura esta prohibida.

18 Los requerimientos anuales en agua de la manzana y de la mora son respectivamente, de 800 y 2.000 mm.

19 El debate actual sobre los páramos es muy intenso, con visiones opuestas: (i) una visión campesina reivindicando el derecho a usar este recurso, con legitimidad histórica por su vinculación con la producción agrícola y ganadera, (ii) una visión nacional definiendo los páramos como un bien público y (iii) una visión internacional reconociendo los páramos como un patrimonio mundial (conservación de un ecosistema muy rico en biodiversidad) [Bourliaud, 2001]. La cuestión del límite inferior del páramo de la región de estudio, y su conservación, se inserta en este debate.

En cuanto al recurso tierra, el minifundio de hoy podría ser el microfundio de mañana, debido al proceso tradicional de división de la tierra por herencia.

Sin embargo, la estructura agraria de la región de estudio es dinámica, y la multitud de formas que podría adoptar al futuro depende de los proyectos de vida y capitales²⁰ de la nueva generación. Educación, capital financiero, proximidad de Ambato o migración internacional podrían conducir varios a salir del sector agropecuario y/o de su zona de origen para desempeñar oficios no agrícolas o extraprediales, lo que aliviaría la presión sobre la tierra y generaría una recomposición del mosaico agrario.

Por otra parte, no habría que descartar el eventual avance de la frontera urbana, que tendría consecuencias directas en la parte baja (aumento de los precios de la tierra) e indirectas en la región de estudio en su conjunto (reparto del agua, acercamiento de potenciales consumidores, desarrollo de la economía local, etc.).

El mercado: Oportunidades y amenazas...

Desde hace varias décadas, las agriculturas familiares de la región de estudio están profundamente insertadas en el mercado. La gran mayoría de los agricultores combinan una producción destinada al autoconsumo (seguridad alimentaria) con una producción para la venta. Se benefician de condiciones óptimas para vender sus productos, con un acceso fácil y rápido a la ciudad de Ambato, placa giratoria de los intercambios agrícolas dentro del espacio nacional.

Son también economías que tienen acceso a la información (otra vez por ser parte de las “afueras” de Ambato), con capacidades para responder a las señales del mercado. Sin embargo, la competencia con la manzana chilena subraya el desafío de la agricultura familiar de Santa Rosa integrada, sin protección, en el “remolino actual de la globalización”.

20 Ellis [2000] define cinco tipos de capital que caracterizan los “activos disponibles” de cada uno. Los capitales determinan, con las actividades realizadas y el acceso a éstas, las estrategias campesinas en un entorno socio-económico dado: (i) el capital natural (tierra, agua y páramo), (ii) el capital físico (infraestructuras de riego y de transporte, electricidad, criaderos, etc.), (iii) el capital humano (educación y salud), (iv) el capital financiero (ahorro, crédito, ganado) y (v) el capital social (relaciones sociales, confianza, reciprocidad, etc.).

A pesar de la competencia internacional cada vez más profunda, no hay duda que los innovadores agricultores de la región de estudio encontrarán un producto de sustitución a la manzana. Ya se anota en la periferia rural de Ambato los cultivos de alcachofa y fresa, productos agrícolas que podrían eventualmente sufrir menos con la competencia internacional, por ser altamente perecederos.

Por otro lado, la ciudad de Ambato no solo se diferencia por ser un mercado agrícola mayorista muy dinámico, sino también un mercado que ofrece oportunidades de trabajo: cargador, negociante, obrero, etc. Representa así para los agricultores de Santa Rosa un lugar privilegiado para diversificar sus actividades y complementar sus ingresos agropecuarios.

A manera de conclusión: ¿Ruptura o continuidad?²¹

Hoy en día, el sistema agrario de Santa Rosa se caracteriza por (i) un paisaje cultivado en mosaico, reflejando la alta presión histórica sobre los recursos naturales, y (ii) una organización social del espacio basada en la gestión de los riesgos mediante una fuerte diversificación productiva, a doble propósito (autoconsumo/venta). Los sistemas de producción agropecuaria son muy intensivos en trabajo y capital, y se fundamentan en una rigurosa gestión de la reposición de la fertilidad.

Las familias menos dotadas en medios de producción, tanto de la parte baja como de las partes media y alta, se ven obligadas, para subsistir, a complementar sus actividades agropecuarias con otras ocupaciones laborales. Para las otras familias de la región de estudio, sus ingresos agropecuarios les permiten sobrepasar el umbral de sobrevivencia²², cualquier sean los sistemas de producción manejados.

Sin embargo, las tendencias actuales ponen en evidencia los antagonismos de un territorio en perpetua transformación: la parte baja de la región de estudio deja ver cierto abandono de la agricultura (con salida a la ciudad para buscar empleo), debido principalmente a la falta de agua y a la competen-

21 Este título se extrae de un artículo redactado por Cortes [2002], que aborda la cuestión del devenir de los territorios rurales en América latina, frente al proceso de globalización de las economías.

22 El umbral de sobrevivencia corresponde al ingreso mínimo que debe conseguir un activo para garantizar su sobrevivencia y la de sus dependientes (Ej.: niños de corta edad, mayores, inválidos, etc.). Se le determina calculando el costo global anual de las necesidades básicas (comida, ropa y otros), con los costos vigentes en la región. En el presente estudio, el umbral de sobrevivencia se estima a 647 USD para un activo y dos dependientes (Comida =520 USD; Ropa =67 USD; Salud =40 USD y Educación =20 USD).

cia de la manzana chilena; las partes media y alta se extienden cada vez más hacia el páramo, debido a la escasez de tierra del minifundio, tal vez pronto microfundio. El crecimiento demográfico y los requerimientos en agua de los intensivos sistemas de producción agudizan estos antagonismos... ¿Hasta la ruptura del sistema, con conflictos muy violentos por los recursos naturales, éxodo rural o empeoramiento de la pobreza?

El presente estudio conlleva al tema de la sostenibilidad ambiental y socio-económica de un espacio agrario bajo tensión, en un contexto nacional actual poco favorable a la agricultura familiar. La historia agraria de Santa Rosa demuestra la capacidad de innovación y adaptación de una agricultura familiar peri-urbana, que siempre ha sabido aprovechar de su proximidad con la ciudad de Ambato para mantener un tejido rural dinámico y eminentemente agrícola. Para dar continuidad al presente sistema agrario (o evitar su brusca ruptura), una de las alternativas a los actuales antagonismos podría encaminar a fortalecer las relaciones históricas entre campo y ciudad, entre Santa Rosa y Ambato, mediante acciones como:

- Un acompañamiento a la gestión social de los recursos naturales, en particular agua y tierra de páramo, para anticipar los conflictos eventuales y garantizar la sostenibilidad ambiental del territorio.
- Un respaldo técnico y financiero a los agricultores de la región de estudio, para fortalecer sus capacidades en el “desciframiento de las señales del mercado” e implementar cultivos innovadores con salida al mercado. En este sentido, la comercialización de productos altamente perecederos podría ser pertinente, por las ventajas de Santa Rosa anteriormente mencionadas.
- Unas iniciativas para aumentar el capital humano de las poblaciones de Santa Rosa, mediante cursos de formación/capacitación, con el propósito de ampliar el abanico de oportunidades de trabajo extra-predial y/o mejorar la remuneración asalariada (a manera de ejemplo, una capacitación en albañilería podría permitir a uno pasar de oficial a ser albañil, lo que incrementaría su sueldo).
- Un apoyo organizacional a (i) los gobiernos seccionales, para crear un entorno favorable a la consolidación de las iniciativas económicas locales [Martínez Valle, 2006], y (ii) a los grupos y movimientos sociales y productivos, para seguir reivindicando, reflexionando y elaborando, a nivel local como nacional, estrategias de desarrollo local y propuestas alternativas de política agraria global a favor de un desarrollo sostenible de territorios rurales, vivos y con identidad.

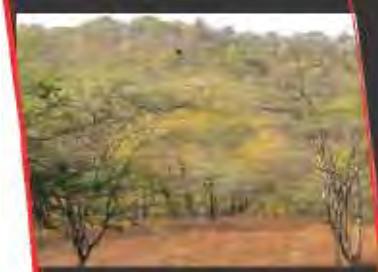
Bibliografía

- ACOSTA, A., LÓPEZ, S. & VILLAMAR, D., 2006 – *La migración en el Ecuador: Oportunidades y amenazas*, Serie Estudios Internacionales, 6, 269 p.; Quito: Centro Andino de Estudios Internacionales, Universidad Andina Simón Bolívar-Corporación Editora Nacional.
- BOURLIAUD, J., 2001 – Nuevos retos del páramo en la sociedad. In: *Memoria del primer foro local sobre “páramo”* (Soliz, Guamán & Gondard, ed.): 15-20; El Tambo: APMM-REDCA-IRD-CICDA-CEDIR.
- CORTES, G., 2002 – Flexibilité et fluidité des territoires ruraux: rupture ou continuité. In: *La globalización y la movilidad de capital y mano de obra en América Latina rural*; Ámsterdam: 3er. Congreso europeo de Latinoamericanistas.
- DELER, J.-P., 1987 – *Ecuador, del espacio al Estado nacional*, Biblioteca de geografía ecuatoriana, Volumen 2, 341 p.; Quito: Banco central del Ecuador.
- ELLIS, F., 2000 – *Rural Livelihoods and Diversity in Developing Countries*, 273 p.; Oxford: Oxford University Press.
- GASSELIN, P., 2000 – *Le temps des roses : la floriculture et les dynamiques agraires de la région agropolitaine de Quito (Equateur)*, Trabajo de grado, Doctorado en agro-economía, 587 p.; París: INA P-G.
- HUTTEL, C., ZEBROWSKI, C. & GONDARD, P., 1999 – *Paisajes Agrarios del Ecuador*, 285 p.; Quito: IRD-IPGH-IFEA-IGM-PUCE.
- IBARRA, H., 1987 – *Tierra, mercado y capital comercial en la Sierra Central. El caso de Tungurahua (1850-1930)*, 240 p.; Quito: FLACSO.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2005* (10 de septiembre) – *Resultados del III censo agropecuario*. Quito: disponible en <http://www.inec.com.ec>
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA. *Datos de temperatura y pluviometría de las estaciones de El Quinche (1955-1995), Misquilli (1995-1997) y Tisaleo (1964-1978)*.
- JARAMILLO, P., 1997 – *El indio ecuatoriano*, Tomo 1, Séptima edición, Colección Quitumbe, 228 p.; Quito: Corporación Editora Nacional.
- LACOUR, M., 2005 – *Subir al páramo o bajar a la ciudad: la dinámica de una agricultura familiar de la Sierra ecuatoriana*, Tesis de ingeniería en agronomía, 140 p. (con anexos); Montpellier: CNEARC.
- MARTÍNEZ VALLE, L., 2006 – La perspectiva local-global en el medio rural ecuatoriano. In: *Lo global y lo local en el medio rural*, Íconos, N° 24: 89-99; Quito: FLACSO.
- MAZOYER, M. & ROUDART, L., 2002 – *Histoire des agricultures du monde : Du néolithique à la crise contemporaine*, 705 p.; París: Editions du Seuil.

- OBEREM, U., 1981 – El acceso a recursos naturales de diferentes ecologías en la Sierra ecuatoriana (siglo XVI). *In: Contribución a la etnohistoria ecuatoriana* (Segundo Moreno & Udo Oberem, eds.), colección Pendoneros: 45-71; Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología.
- RAMÓN, G., 2001 – *La historia agraria del Ecuador*, 56 p.; Quito: Manuscrito no publicado.
- ZAMBRANA, T., 1998 – *Estudio del proceso de degradación del páramo a nivel de sus principales componentes y de sus implicaciones y consecuencias humanas*, 97 p.; Cergy-Pontoise: ISTOM-IEDECA.

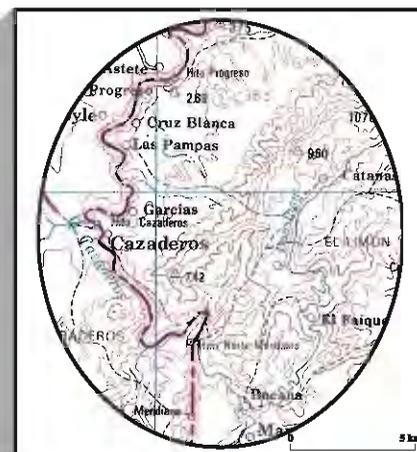
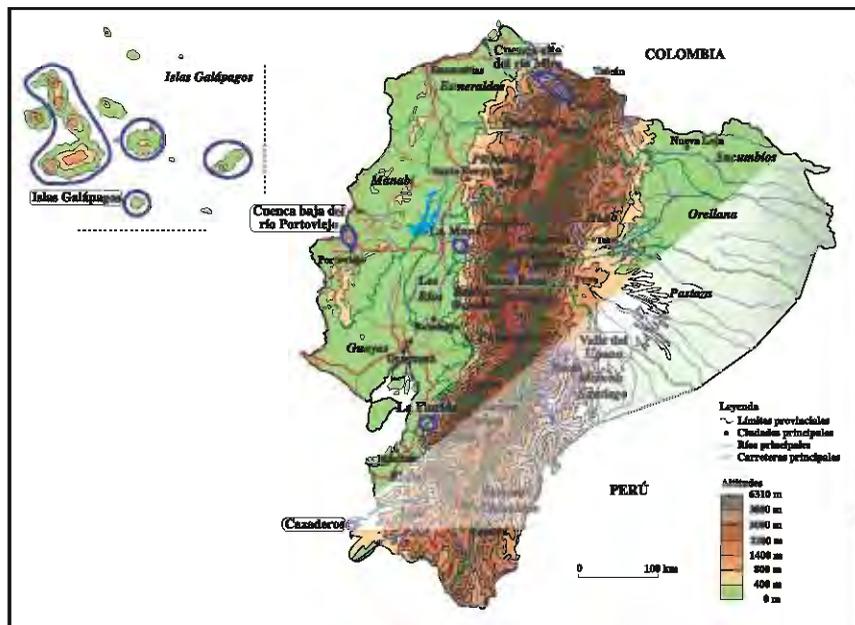
Preservación del bosque seco e intensificación agropecuaria en Cazaderos: ¿Se inclinará la balanza?*

Angèle Le Gall**



* Agradezco a Diane Taipe [Universidad Central del Ecuador] por su participación en el trabajo de campo, y su ayuda para el análisis de los resultados. Agradezco también a Florencia Campana [Fundación Heifer, Ecuador] por sus aportes en el presente artículo. Ésta es la síntesis de una tesis de ingeniería, cuyo trabajo de campo se realizó entre abril y agosto del 2005 [Le Gall, 2005].

** Ingeniera agrónoma del Instituto de las Regiones Cálidas (IRC, Francia). [angelele@yahoo.fr]



Micro-región: Cazaderos
Provincia de Loja

El sur occidente de la provincia de Loja, zona de transición entre la cordillera de los Andes y el litoral pacífico, al extremo sur del Ecuador, se caracteriza por un ecosistema muy particular: el bosque seco. Este hábitat, escaso y especial, resguarda una flora y fauna específica, cuyos rangos de distribución son restringidos.

A lo largo de la quebrada Cazaderos (límite fronterizo entre Ecuador y Perú), varias comunidades siguen desarrollando actividades agropecuarias en el bosque seco. Frente a esta situación, algunas organizaciones ambientalistas se preocupan y proponen proyectos de conservación de este medio natural de interés ecológico. En este contexto contradictorio, es de mucha utilidad interrogarse sobre la reproducción del sistema agrario.

El presente artículo presenta las dinámicas agrarias de esta micro-región. Concluye con la necesidad de mantener grandes espacios abiertos, mediante un manejo colectivo. De esta condición dependen la sostenibilidad ambiental del bosque seco, así como la sostenibilidad socio-económica de una población rural fronteriza.

Un bosque seco antropizado

Entre la cordillera de los Andes y el litoral pacífico: un ecosistema natural particular

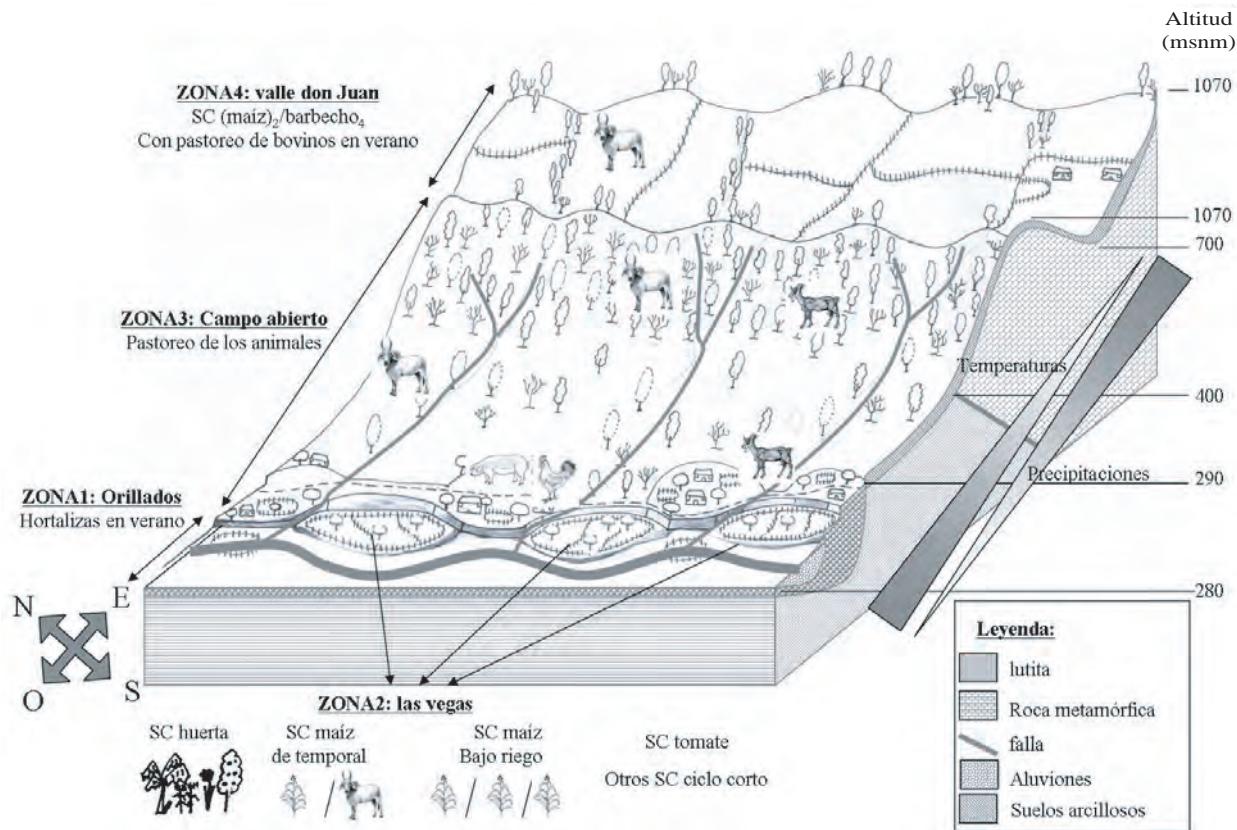
La región sur del Ecuador se ubica en una zona de los Andes bajos, que es un área de transición entre los Andes septentrionales, al norte, y los Andes centrales, al sur. Se distinguen de los Andes altos que se encuentran al norte del Ecuador y más aún en el centro de Perú y Bolivia. En la provincia de Loja, los Andes no superan los 3.000 msnm, y se organizan en una red compleja de valles y ramales [Hocquenghem, 2004]. La región de estudio se ubica al suroeste de la provincia de Loja, en una zona de transición entre la cordillera occidental de los Andes y el litoral pacífico. Administrativamente se asienta en el cantón Zapotillo, parroquia Cazaderos.

Las rocas de la región de estudio son sedimentarias (lutita y areniscas) y metamórficas. Los relieves se han formado por el levantamiento de la cordillera de los Andes. Estas formaciones fueron luego disecadas por la quebrada Cazaderos, especialmente en las rocas sedimentarias más frágiles. Otro componente de estas formaciones son los aportes coluvio-aluviales, provenientes tanto de las colinas (por gravedad) como de las quebradas [Toledo, 1978].

Las actividades agropecuarias de los habitantes del valle Cazaderos se organizan alrededor de dos quebradas: la quebrada Cazaderos (290 msnm) que circula del sureste al noroeste, y la quebrada Don Juan (700 msnm), que circula de manera paralela en este sector. Se distinguen diferentes unidades topográficas (figura 1). Del oeste al este, se anota: el cauce de la quebrada Cazaderos -zona 1-, las terrazas aluviales -zona 2-, una zona de colinas -zona 3- (290-400 msnm, con pendientes de 25 a 50%), así como el valle Don Juan y las estribaciones de la cordillera Juan Mateo Vivas -zona 4- (hasta 1.070 msnm).

La región de estudio, de convergencia intertropical, se caracteriza por un clima tipo tropical. La temperatura es relativamente constante a lo largo del año; la media mensual varía poco entre 22 y 26°C. En cambio, la repartición de las lluvias es desigual a lo largo del año: las precipitaciones se concentran de enero a mayo (invierno), mientras que el resto del año (seis a ocho meses) es totalmente seco. Las variaciones interanuales también son muy importantes. Con irregularidad plurianual, la micro-región ha estado expuesta a lluvias extraordinarias (“fenómeno de El Niño”), con importantes consecuencias:

Figura 1. Zonificación del ecosistema cultivado¹

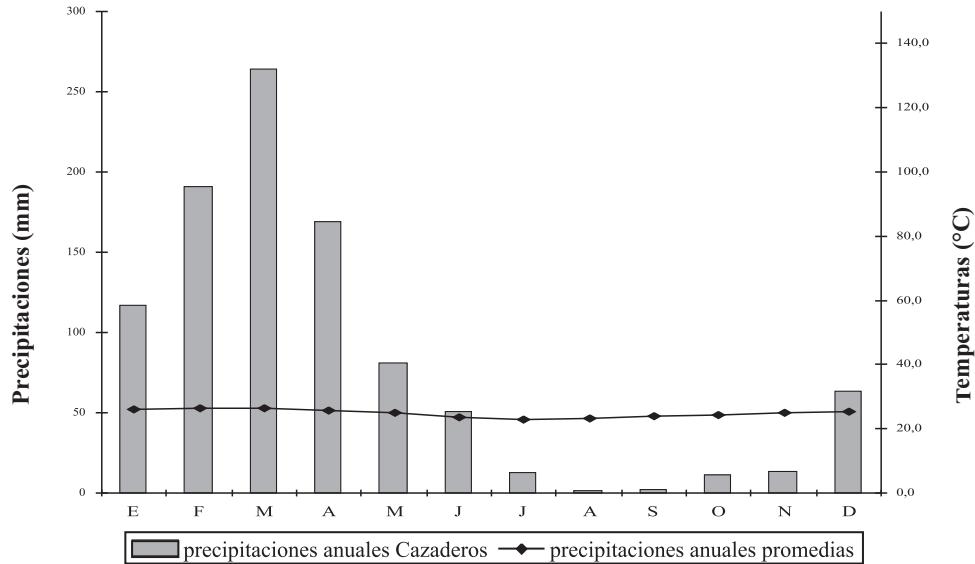


Elaboración: Le Gall, A. (2005)

1 En la representación de los subsistemas de cultivo, el símbolo “/” significa “en rotación con”. Los números en subíndice son los números de años.

inundaciones, precipitaciones prolongadas, parcelas dañadas, etc. Por el contrario, en otros años, las lluvias son muy escasas (gráficos 1 y 2).

Gráfico 1. Diagrama ombrotérmico (Cazaderos)



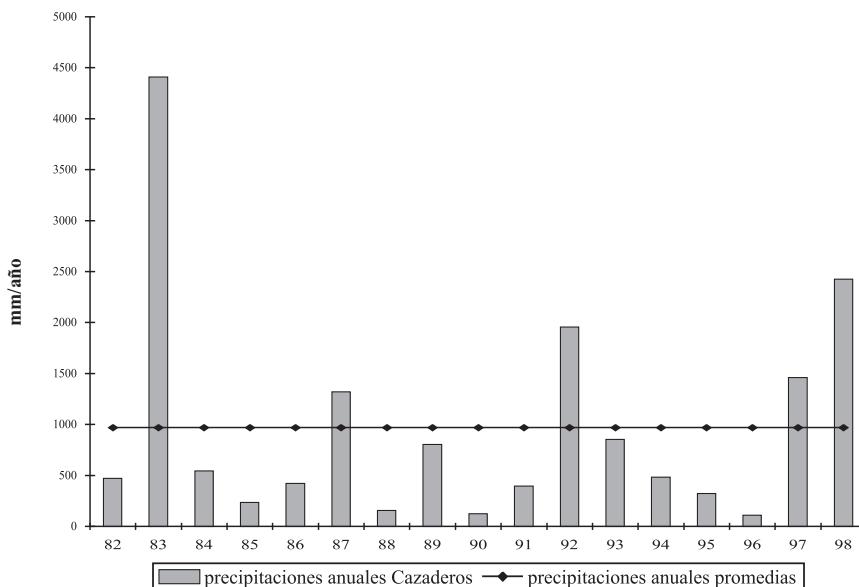
Fuente: INAMHI (varios años)
Elaboración: Le Gall, A. (2005)

Las variaciones de clima son también espaciales. En efecto, existe un gradiente climatológico a lo largo de la topo-secuencia: aumentan las precipitaciones y disminuyen la temperatura con la altitud. El déficit hídrico resulta menos intenso y más corto en las partes altas que en las partes bajas (figura 1).

Las especies vegetales presentan adaptaciones a las condiciones específicas del medio, en particular al carácter seco del clima. Pueden ser adaptaciones fisiológicas como órganos de reserva de agua. Es el caso del ceibo (*Ceiba trichistandra*), bombacácea que almacena agua en su tronco. Por otra parte, para enfrentar las condiciones climáticas de la temporada seca, casi todos los árboles y arbustos pierden sus hojas durante varios meses (hasta ocho meses). Es un bosque deciduo a semi-deciduo, según

el gradiente de humedad [Huttel *et al.*, 1999]. Así, en la parte alta, menos árboles pierden sus hojas y lo hacen para una temporada más corta que en el piso bajo. Las plantas anuales del sotobosque pasan la temporada seca en forma de semillas. Existe también un grado de diversidad y densidad de vegetación: en las partes altas, el bosque es más denso y diverso.

Gráfico 2. Evolución de las precipitaciones anuales



Fuente: INAMHI (varios años)

Elaboración: Le Gall, A. (2005)

Las condiciones edafológicas también varían en la topo-secuencia. Existen dos grandes tipos de suelos:

- Por un lado, los suelos aluviales o coluvio-aluviales resultantes de los depósitos de la quebrada Cazaderos. Son profundos, originalmente ricos en nutrientes, con textura variable pero globalmente franca. La extensión de la franja aluvial es muy reducida, alrededor de 100 ha (del orden de 1% de la región de estudio).

- Por otro lado, los suelos rojos, producto de la meteorización de rocas sedimentarias (lutita y areniscas) y metamórficas. Son suelos poco profundos.

Dada la sequedad del clima, la disponibilidad de agua es fundamental para la alimentación humana y las actividades agropecuarias. A pesar de una red importante, las quebradas proveen agua solo en época de lluvia, con excepción de las quebradas Cazaderos y Don Juan. En la parte baja de la región de estudio, la capa freática está a una profundidad de cuatro a seis metros a lo largo del año; es accesible mediante pozos cavados por los agricultores. Estas dos fuentes de agua representan un recurso potencialmente aprovechable para el riego de cultivos en época seca. En el bosque de la parte alta (entre 400 y 1.000 msnm), existen vertientes naturales que sirven para el abrevadero de los animales.

Diferentes formas de valorización del medio para las actividades agropecuarias

Las vegas

Las vegas (terrazas aluviales de la quebrada; figura 1), han sido particularmente artificializadas para los cultivos (maíz, árboles frutales, fréjol, yuca, camote, etc.). La deforestación en las vegas ha sido selectiva, con el mantenimiento de árboles de interés forrajero, principalmente el algarrobo (*Prosopis juliflora*), que se encuentra de forma dispersa en el paisaje pero más concentrado cerca de las habitaciones.

Las parcelas individuales cultivadas con una o varias especies vegetales, o chacras, están enmarcadas con cercos de madera. El paisaje se caracteriza también por las infraestructuras de riego: pozos individuales, canales de tierra y parcelas en surcos o pozas.

Los orillados

El cauce de la quebrada (zona 1, figuras 1 y 2) también está cercado de manera temporal, con el propósito de aprovechar la humedad en verano para cultivar hortalizas, camote, fréjol, pasto, etc.

Campo abierto

La originalidad del sistema agrario de la región de estudio reside en el mantenimiento de grandes extensiones de bosque seco sin cercos (zona 3), usadas de manera colectiva para el pastoreo de los animales: bovinos, caprinos, porcinos y aves de corral.

El campo abierto se extiende en toda la vertiente occidental de la cordillera Juan Mateo Vivas y las colinas, y representa una superficie de 7.000 ha. Es también una fuente de madera, una reserva de caza y recolección de diversas plantas, miel, etc.

En la parte baja del campo abierto, el desarrollo del bosque seco se enfrenta a condiciones particularmente secas. Además, cerca de los asentamientos², que se ubican a lo largo de la quebrada, los habitantes se benefician de los recursos del bosque para sus propias actividades. Por consiguiente resulta un bosque poco denso y con problemas de proliferación de una planta heliófila: “la borrachera” (*Ipomea sp.*) que provoca intoxicación en los animales. Las partes más altas, más húmedas y menos sometidas a la presión de las actividades humanas, se caracterizan por la alta densidad y diversidad de especies vegetales, aprovechadas especialmente por el ganado en época seca, cuando la disponibilidad forrajera disminuye en las partes bajas.

Valle Don Juan

En el valle alto Don Juan, el bosque originario ha sido deforestado de manera importante para el cultivo del maíz, aprovechando del clima más favorable: precipitaciones más abundantes y temperatura menor, lo que reduce el déficit hídrico. Por consecuencia, la “montaña”³ tuvo una reducción drástica. Se restringe en la actualidad a las orillas de las quebradas (sobre pendientes muy fuertes) y a algunas lomas altas. El valle se divide en diferentes lotes o potreros cercados. Éstos tienen entre 20 y 50 ha. Están conformados de diferentes unidades: maíz, barbechos⁴ de diferentes edades (rastrojo, bajial, luzara), eventualmente praderas artificiales sembradas de pasto conocido como “chileno” (*Panicum maximum*). Cuando entran los animales después de la cosecha de maíz, pueden pastorear dentro del lote.

2 Los asentamientos se ubican en un espacio caracterizado por condiciones climáticas difíciles, poco favorables al desarrollo vegetativo.

3 La “montaña” designa un bosque natural con muy poca o ninguna intervención del hombre.

4 Según la edad, los barbechos tienen distintos nombres: el rastrojo es una superficie agrícola en la que se encuentran restos de la cosecha precedente y dominan las gramíneas; el bajial es una superficie agrícola que no se ha cultivado durante dos a cinco años, predominan las herbáceas incluyendo leguminosas; la luzara es una zona agrícola pero que no ha sido cultivada durante cinco a quince años, predominan arbustos y árboles.

Una historia de intensificación, migración y de acceso diferenciado a la tierra

La tierra: de las haciendas a las explotaciones familiares

La época de las grandes haciendas: antes del conflicto con el Perú

Antes del conflicto limítrofe entre Ecuador y Perú de 1941, la región de estudio estaba dominada por grandes haciendas⁵ que criaban bovinos para abastecer de carne a la ciudad, en particular Tumbes, en la Costa peruana.

Estas haciendas se extendían en todo el valle, de ambos lados de la quebrada Cazaderos⁶. Los dueños de estas grandes propiedades aceptaban la instalación de otras familias en sus tierras: eran los arriados⁷, también llamados arrendatarios. Éstos tenían el derecho de construir una vivienda en asentamientos ubicados a lo largo de la quebrada, a cambio de ocho días de trabajo gratuito por año para el hacendado. También tenían la posibilidad del usufructo de una o varias chacras, en las vegas y/o en las partes más altas. Entre dos a cuatro ha, la superficie acordada a cada familia, se trabajaba manualmente (con material propio). Los arriados pagaban con una parte de la cosecha (un quintal de maíz). Tenían también el derecho al pastoreo de los animales en el “campo abierto” de la hacienda. El pago se hacía con un porcentaje de animales⁸ (más o menos 3%).

El espacio de cada hacienda estaba compuesto por diferentes pisos agro-ecológicos: las vegas, utilizadas por los arriados para sus cultivos, el campo abierto utilizado de manera colectiva entre arriados (con ganado caprino esencialmente) y propietario (con bovinos).

5 Las haciendas fueron Progreso, Cazaderos, Cruz Blanca y una hacienda indivisa de Magahurco, en manos de las familias Ramírez y Celi.

6 Se encuentra los mismos tipos de pisos agro-ecológicos del lado oriental de la quebrada: vegas, colinas y estribaciones de cordillera.

7 Los arriados constituyen una categoría peculiar de trabajadores de la provincia de Loja, que se diferencia de los huasipungueros indígenas del resto de la Sierra, tanto por su origen socio-étnico (colonos o mestizos) como por la naturaleza de las relaciones que le ligan a la hacienda: no tienen seguridad de conservar la parcela de la cual tienen el usufructo o de transmitirla a sus hijos [Piety Levy, 1983].

8 Las retenciones y formas de pago parecen muy poco en relación a lo que se puede encontrar en la bibliografía. En otros estudios, se habla de cuatro o cinco días de trabajo gratuito por semana para las haciendas [Piety Levy, 1983; Hocquenghem, 2004]. Esto se explicaría por la poca cantidad de trabajo que requiere la cría de ganado bovino, en las condiciones del bosque seco.

En la parte alta de la hacienda, se cultivaba maíz, mediante un sistema de tala y quema: cada año, se talaba un nuevo terreno mientras las parcelas usadas se dejaban en barbecho durante unos 15 años. Estas parcelas no eran cercadas, lo que implicaba un manejo específico de los animales. Éstos se concentraban en las partes bajas durante la temporada de lluvias, cuando estaba sembrado el maíz en la cordillera. Iban subiendo progresivamente conforme se presentaba el déficit forrajero de la temporada seca. Después de la cosecha, durante la temporada seca, los animales aprovechaban de los residuos de maíz.

Como otro punto considerado, la dispersión de las chacras en los diferentes pisos agro-ecológicos facilitaba la repartición de los trabajos agrícolas a lo largo del año. A manera de ejemplo, los agricultores manejaban las tareas agrícolas en su chacra de la cordillera, de tal manera que se intercalaren con las de su chacra de las vegas: la siembra de maíz se podía así realizar antes, por lluvias tempranas, y la cosecha después por el ciclo vegetativo prolongado del cultivo y temperaturas menores. En época seca, aprovechaban la humedad del cauce de la quebrada Cazaderos para cultivar camote, fréjol, etc.

A partir de 1941 se sucedieron una serie de eventos que afectaron este sistema hacendatario:

- El primer evento fue de orden político, por la invasión peruana en 1941. Las poblaciones, por su posición cercana a la frontera, tuvieron que abandonar sus viviendas, cultivos y animales.
- El segundo elemento fue de orden climático, con los efectos desastrosos de la sequía de 1968, que concluyó un ciclo de varios años secos.

Consecuencias del conflicto fronterizo con Perú en la tenencia de la tierra

Por las consecuencias de la guerra, se desplazó el límite fronterizo entre los dos países hasta la quebrada Cazaderos, dividiendo por dos el espacio que utilizaban anteriormente. Esto complicó el manejo pastoril porque los peruanos prohibieron el paso de los animales y confiscaron los que encontraron en su territorio. Así, las explotaciones agropecuarias de la región de estudio sufrieron descapitalizaciones brutales.

Así mismo, la guerra provocó la huida de los habitantes. Los arrimados regresaron paulatinamente mientras para los hacendados, resultaba más rentable invertir en otros sectores de la economía nacional que reactivar el sistema de hacienda.

Leyes de Reforma Agraria y Colonización

Por otra parte, las Leyes de Reforma Agraria y Colonización, vigentes en el país desde 1964 hasta 1994, no provocaron conflictos mayores en la región de estudio. Cabe precisar que, de manera general en toda la provincia de Loja, la estructura de tenencia de la tierra no ha sido modificada de manera sustancial, pero las relaciones económicas y sociales han cambiado profundamente [Pietry Levy, 1983; Gondard & Mazurek, 2001]. En efecto, se revocó el pago de arriendo a las haciendas a partir de 1970, por la ley de abolición del trabajo precario. En la misma época existió la posibilidad de obtener la legalización de las parcelas cercadas que los arrimados ya cultivaban. La mayoría de los habitantes no realizó los trámites necesarios para la titularización de sus tierras, debido a la lejanía de la ciudad de Loja⁹.

En lo que se refiere al campo abierto, una minoría propuso la parcelación y repartición entre los usuarios. La mayoría rechazó la propuesta, puesto que suponía el cercamiento de cada lote, lo que hubiera alterado la forma colectiva de manejo de sus animales. En definitiva, el sistema de tenencia de la tierra quedó ambiguo. Los ex-arrimados fueron reconocidos como “poseSIONARIOS”¹⁰ de sus casas y parcelas cercadas de cultivos. Hasta la actualidad, la forma generalizada de tenencia de la tierra son “los derechos y acciones”, actas de propiedad reconocidos localmente, pero sin ningún valor legal para la compra-venta. El campo abierto, manejado de forma comunitaria, quedó legalmente como propiedad de los hacendados.

El valle Don Juan: una historia agraria diferente

La historia del valle Don Juan se distingue de la del valle Cazaderos. En efecto, este primer espacio no era parte de las haciendas del valle Cazaderos. Perteneecía a otra hacienda indivisa, que tenía su centro alejado de la región y no valorizaba estas tierras. Éstas, consideradas baldías, fueron apropiadas por un número reducido de familias en los años 30.

Durante la guerra, las poblaciones del valle Cazaderos se refugiaron en el valle Don Juan. Después, algunas se instalaron. A partir de los años 60, se inició un movimiento de cercamiento de

9 Los tiempos de traslado desde Cazaderos hasta la ciudad de Loja eran de una semana.

10 Entendemos como “poseSIONARIO” alguien que esta reconocido como dueño de un terreno por haberlo trabajado varios años, pero que no tiene la escritura legal de propiedad.

potreros¹¹. Hasta la actualidad, unos poseionarios arriendan a otras familias superficies cultivables para la siembra de maíz, pero fuera de las zonas de pastoreo de sus animales.

¿Una intensificación de las chacras?

Una reducción de la superficie de campo abierto

Como consecuencia de todos estos eventos, se redujo la superficie de campo abierto por (i) el desplazamiento de la frontera peruano-ecuatoriana que la dividió por dos y (ii) la detención de su extensión hacia el este, por el límite impuesto con el cercamiento de los potreros del valle Don Juan.

Una reducción de tiempos de barbecho

Lo concerniente a la siembra de maíz en el valle Don Juan, se denota un cambio de los tiempos de barbecho, por las razones siguientes:

- En primer lugar, se debe a una reducción de la superficie disponible, cuyo inicio tuvo lugar con la pérdida de los cerros en los cuales, antes de la guerra, se sembraba tradicionalmente maíz.
- En segundo lugar, se explica por el proceso de cercamiento de las chacras. Con el manejo individual de éstas, algunos propietarios no autorizaron a otras familias la siembra de maíz en su chacra. Otros reservaron una parte de su propiedad para la alimentación del ganado, antes de la cosecha de maíz. Esto limitó la siembra de maíz dentro de ellas.
- En tercer lugar, también la introducción de pastos perennes (*Panicum maximum*) contribuyó a una disminución de la superficie, debido a su integración en la rotación con maíz.

Resultó que, en 50 años, el subsistema de cultivo se transformó de un subsistema maíz/barbecho (15 años) a un subsistema maíz (2 siembras consecutivas, 1 por año)/barbecho (5 años).

La intensificación de las chacras tuvo como otro factor importante la artificialización de los subsistemas de cultivo, especialmente a partir de los años 70. La junta militar, que había tomado el poder

11 El potrero designa un espacio cercado, compuesto por una parte cultivable, barbechos, praderas de pasto y remanentes de bosque seco.

en 1972, implementó la modernización del aparato productivo agropecuario nacional, gracias a las rentas generadas por la coyuntura internacional del sector petróleo, juntamente a una nueva política nacionalista. En este contexto, retomó interés para el gobierno la provincia fronteriza de Loja, políticamente abandonada durante decenas de años. En 1972, se creó el PREDESUR (programa regional para el desarrollo del sur del Ecuador) con el propósito de coordinar las acciones de desarrollo de las instituciones públicas y para-públicas en esta provincia deprimida del país [Pietry Levy, 1983].

En la región de estudio, este programa apoyó la entrega de bombas de riego. Progresivamente, la mayoría de las familias han podido acceder¹², de forma gratuita, a esta herramienta de trabajo. De forma paralela, se difundieron los productos agroquímicos (abonos, pesticidas, herbicidas) y variedades mejoradas (especialmente el híbrido de maíz Brasilia). Estas variedades son de alto rendimiento, pero requieren de condiciones ideales (fertilización, control de plagas y malezas, y semillas certificadas) para expresar su potencial. Su uso refuerza la dependencia a los agroquímicos, y es en parte responsable del abandono de las asociaciones tradicionales con leguminosas.

Por estas dos situaciones, se intensificó el uso de las vegas. Se ha pasado de un ciclo de maíz por año a dos o tres. La disponibilidad permanente de agua también permitió asegurar los cultivos perennes y diversificar los productos.

Por otra parte, las superficies de los anteriores subsistemas de cultivo estaban particularmente limitadas por el tiempo de deshierba. Con la deshierba química, se pudo duplicar la superficie cultivada por activo (de 1,2 a 2,4 ha). Esto fortalece la tendencia actual a la reducción de los tiempos de barbecho.

Un movimiento de migración

La intensificación de las chacras estuvo fuertemente ligada a los cambios demográficos. A partir del conflicto fronterizo con el Perú, se inició un movimiento migratorio hacia el exterior de la región de estudio. Los arrimados encontraron oportunidades de trabajo en los nuevos sectores de actividades que se desarrollaban en esta época: jornalero en las bananeras, comerciante en el puente internacional

12 El acceso a las bombas de riego se realizó en diferentes etapas: años 1975, fines de los años 90 y recientemente en 2004.

de Huaquillas, peón en las grandes obras, etc. En un primer tiempo, la migración era temporal, especialmente con el objetivo de enfrentar la difícil situación económica y recapitalizar. En algunos sistemas de producción, la migración pendular era estructural, al complementar los ingresos agropecuarios y los calendarios de trabajo. Pero con los ciclos de fuertes sequías, se desarrollaron otras formas de migración, que podían ir hasta la salida definitiva de la región.

Estos movimientos migratorios han sido últimamente acentuados por el deterioro de las condiciones de vida:

- Primero, se construyó a inicios de los años 80, un camino transitable hacia la ciudad de Alamor que permitió el desenclave de la región, pero también la entrada de vendedores, especialmente de la Costa. Esta entrada tuvo como consecuencias (i) una disminución de los precios de los productos agrícolas en el mercado local y (ii) una reducción de la actividad del mercado en sí¹³.
- El factor más notable del deterioro de las condiciones de vida fue la dolarización de la economía nacional en el 2000. El poder adquisitivo de los ecuatorianos disminuyó fuertemente, debido a las nuevas tasas de cambios adoptadas [Acosta, 2004]. Conjuntamente, se deterioró la competitividad del aparato productivo nacional. Estos elementos provocaron consecuencias inmediatas en esta zona de frontera que, históricamente, tenía mucho más relaciones comerciales con el Perú que con el interior del Ecuador. El valor de los productos nacionales subió con relación a los precios de los productos peruanos.

Una gestión de las actividades agropecuarias adaptadas a las condiciones del medio

Grandes superficies abiertas de bosque y crianza de animales

La crianza de animales: una actividad histórica

Históricamente, el campo abierto ha sido una zona de crianza extensiva de animales: bovinos de carne, por parte de los hacendados, y animales menores por los arrimados (esencialmente caprinos, por-

13 Los vendedores ambulantes que llegan en carros facilitan las compras porque traen la mercancía hasta las casas y con precios más bajos. Los agricultores que solían vender sus excedentes o una parte de su producción en el mercado local reducen así sus ingresos.

cinos y aves de corral). En la actualidad, las razas criollas están relativamente bien adaptadas a las condiciones del medio, y en particular al carácter seco del clima. Estas adaptaciones se expresan por características morfológicas particulares (pequeña estatura, joroba en las vacas, etc.), comportamientos de los hatos y prácticas de los agricultores.

Los caprinos: especie bien adaptada a las condiciones del bosque seco

Los caprinos se mantienen todo el año con la alimentación suministrada por el bosque, en el campo abierto. Aprovechan de los frutos y hojarasca (en verde o en seco cuando se caen en verano) de los árboles. Se alimentan también del estrato herbáceo, especialmente en invierno. Pastorean en estas grandes superficies (no cercadas) del campo abierto, sin cuidado de los dueños, y regresan diariamente al corral ubicado cerca de los asentamientos, para pasar la noche y facilitar el ordeño. En invierno, pastorean cerca de las viviendas. En verano, cuando la vegetación es escasa en la parte baja del campo abierto, suben a las partes más altas del bosque, donde la disponibilidad de forraje es mayor.

Adaptaciones de los subsistemas de crianza de bovinos

Los bovinos también aprovechan del forraje producido por el bosque seco (hojas, hierbas, fruta), durante la temporada lluviosa (diciembre-mayo). El déficit forrajero durante la temporada seca genera diferentes formas de gestión de la alimentación animal, según la disponibilidad de las chacras de los agricultores.

Una parte de las familias pueden llevar sus animales a las parcelas que poseen en el valle Don Juan. Estos potreros cercados se componen de los residuos de la cosecha de maíz, de la vegetación de la montaña y de los barbechos, así como de pequeñas superficies de pastos sembrados. Cuando los ganaderos tienen dos potreros distintos (situación muy frecuente), autorizan la siembra de maíz solo en uno de ellos. Así, reserva el otro potrero para sus animales de mayo a junio. Después de la cosecha de maíz (en agosto), los animales son transferidos al segundo potrero.

Otras familias complementan la alimentación de sus animales con cañas de maíz y las malas hierbas de los cultivos de las vegas. Una hectárea de maíz alcanza para alimentar 4,5 animales durante tres

meses. Así, las familias que practican este sistema tienen un número reducido de cabezas (entre tres y ocho). Al final del verano (en los meses de noviembre o diciembre), se aprovecha de otro alimento proporcionado por el bosque seco: las vainas de los algarrobos (*Prosopis juliflor*). Estos árboles se encuentran en la parte baja, en el campo abierto o dentro de las parcelas de las vegas. El valor nutricional de este alimento (en nitrógeno particularmente), así como su producción en una época crítica (fin de verano), explican el desmonte selectivo que garantiza el mantenimiento de estos árboles en las chacras.

Por otra parte, se anota adaptaciones en el funcionamiento de los hatos. Así, una reagrupación natural de los partos de los bovinos a la entrada del invierno (meses de diciembre/enero) permite el crecimiento de los terneros durante la época forrajera favorable¹⁴. El agricultor interviene también sobre el número de animales en verano, con la venta de toros y vacas de descarte a la entrada del verano (junio). Venden en esta época porque (i) los animales tienen un mayor peso y (ii) se reduce el número de animales durante la época crítica de déficit forrajero.

Puercos y gallinas: complementación de la alimentación con maíz

Los animales menores (aves y puercos), que se crían libres, se benefician también al máximo de los recursos naturales. Los puercos comen frutos de árboles como la uva del overal (*Cordia lutea*), la fruta del almendro (*Geoffroea spinosa*), etc. Por otro lado, la fruta del añalque (*Coccoloba ruiziana*) es uno de los alimentos para las aves.

Sin embargo, estos recursos naturales no abastecen los requerimientos de los animales en su conjunto; hay que complementar, sobre todo en verano cuando menos produce el bosque. Por ello, se utiliza especialmente maíz.

La capacidad de producción de maíz de cada familia determina entonces el número de animales que se puede criar, así como la forma de manejo. Esto se aplica en particular para los puercos, cuyo subsistema de crianza cambia en función de la cantidad de maíz disponible. Así, en los años de baja producción de maíz, solo la reproducción de los animales está asegurada, y las crías son consumidas o

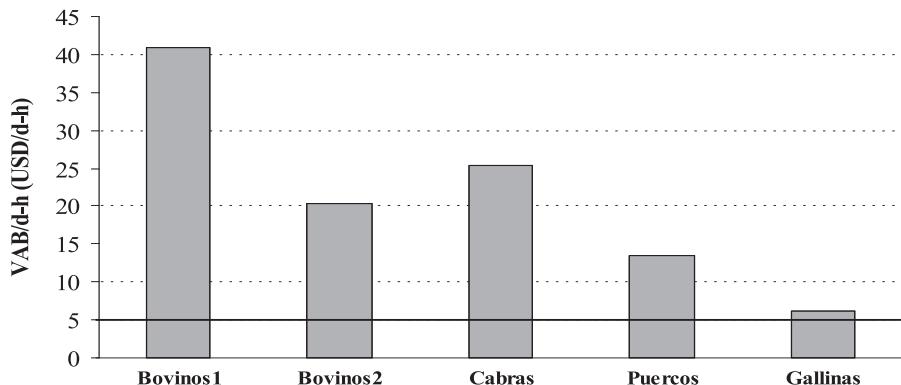
14 Corresponde a una agrupación de las montas naturales en marzo/abril. Se puede explicar por el buen estado sanitario de las vacas en estos meses de mayor disponibilidad alimenticia, que favorece la gestación.

vendidas a la edad de 10 a 12 meses. En cambio, los agricultores realizan la reproducción y el engorde de algunos animales para la carne y la grasa (manteca), cuando la producción de maíz lo permite.

Un bosque fundamental para la crianza de los animales

En definitiva, el bosque es el elemento fundamental del funcionamiento de los subsistemas de crianza. Representa una fuente de alimentación accesible para todos. Los agricultores aprovechan al máximo de este recurso para reducir la carga monetaria en insumos. La complementación con maíz de los pastos y de los granos es el factor limitante de la producción animal (número de cabezas, posibilidad de engorde). En efecto, el precio del maíz comprado (hasta 11 USD/qq) no permitiría obtener ganancias de los subsistemas de crianza. Por lo tanto, los agricultores se limitan a la cantidad de maíz que pueden producir ellos mismos.

Gráfico 3. Comparación de la productividad bruta diaria del trabajo de diferentes subsistemas de crianza



Bovinos1: Subsistema de crianza con pastoreo de verano en los potreros del valle Don Juan

Bovinos2: Subsistema de crianza con complementación en maíz en verano

— Valor del jornal en la zona: 5 USD/d

Tener acceso a grandes extensiones de bosque en campo abierto se vuelve indispensable para satisfacer las necesidades de los animales (en alimentación y agua) y dispersar la presión de ellos sobre

el medio. Por otra parte, esta forma de manejo colectivo favorece cruces entre diferentes hatos para la reproducción, lo que es indispensable para las familias que no tienen machos reproductores.

La productividad bruta diaria del trabajo de estos subsistemas es alta, especialmente para los animales bovinos y caprinos (gráfico 3).

Cabe precisar que los resultados técnicos se relacionan con el tipo de manejo. Las difíciles condiciones sanitarias y alimenticias, conjuntamente con las prácticas de reproducción aleatoria, explican los moderados parámetros zootécnicos de la reproducción de los animales, sobre todo en años climáticos poco favorables. El cuidado reducido implica una elevada tasa de mortalidad animal, por pérdida, robo y depredación (perros y pumas). El escaso manejo sanitario no permite la erradicación de enfermedades mortales, cuyo desarrollo se ve acentuado por las condiciones climáticas.

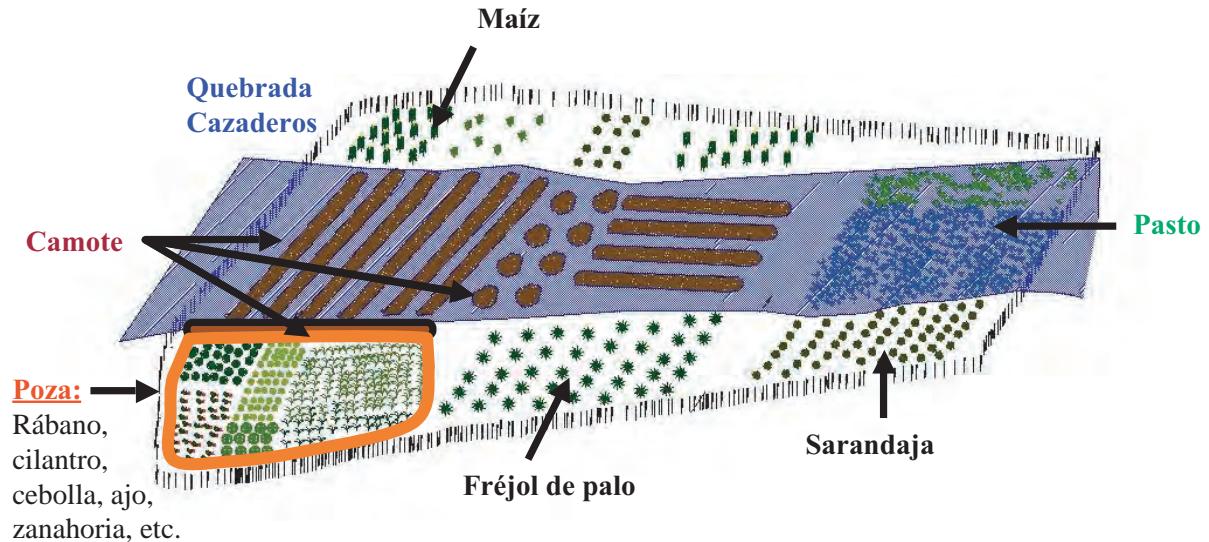
Riesgos ambientales ligados a los cultivos

Orillados y huertas: sistemas poco exigentes en insumos

En época de decrecida (junio-diciembre), la implementación de cultivos en el cauce de la quebrada, llamados orillados (figura 2), constituía un elemento fundamental de los sistemas de producción tradicionales de la región. A pesar de la cantidad de trabajo necesario para su funcionamiento, este subsistema no ha sido totalmente abandonado, debido a sus ventajas agronómicas:

- En primer lugar, la humedad ambiente permite ahorrar (i) los costos en energía ligados al riego y (ii) el trabajo exigente de esta labor.
- En segundo lugar, los aluviones aportados por la crecida de la quebrada generan una fertilidad suficiente a cultivos como el camote y la sarandaja. Para otros cultivos como el maíz, el zapallo o hortalizas (cebolla, ajo, cilantro, rábano, lechuga, etc.), es necesario reconstituir un suelo con estiércol de chivo y “puño de overal” (*Cordia lutea*).
- En tercer lugar, la crecida de la quebrada reduce la presencia de un cierto número de plagas y enfermedades que podrían afectar los cultivos.
- En definitiva, los resultados técnico-económicos de este subsistema son muy interesantes, con relación a un bajo costo de producción (no se ocupa abono químico, herbicidas y plaguicidas).

Figura 2. Esquema de organización de un orillado



Elaboración: Le Gall, A. (2005)

Como anteriormente se menciona, el principal limitante de este subsistema es la cantidad de trabajo que requiere (cercamiento, trabajo del suelo, transporte del abono, etc.). No obstante, por el alto valor agregado que genera, la productividad bruta del trabajo se mantiene a un nivel superior a la del maíz de riego (gráfico 4).

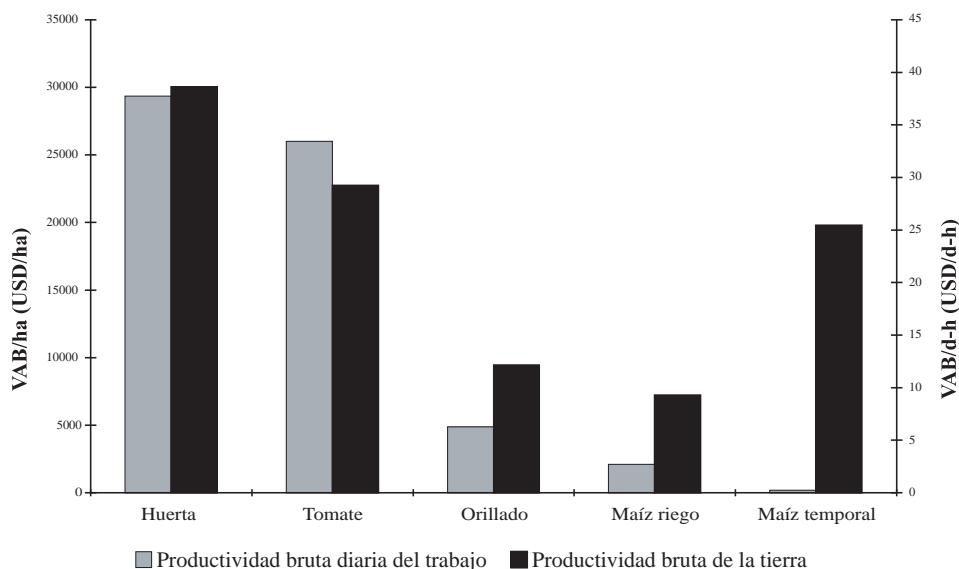
Gracias al acceso al riego en período de déficit hídrico, se ha podido reemplazar y/o complementar la producción de los orillados con la siembra de diferentes cultivos en las vegas.

La huerta, cultivada en las vegas, designa la superficie dedicada a diversos cultivos en asociación, aprovechando los diferentes estratos aéreos y subterráneos. Así, en un espacio reducido (entre 300 a 1.000 m²), se encuentran una gran cantidad de especies vegetales: árboles y plantas frutales (mango, naranja, limón, plátano, papaya, etc.), cultivos de ciclo corto (fréjol de palo, yuca, camote, etc.), y pastos (*Panicum maximum*, *Bracharia sp.*).

Estos productos están destinados principalmente al autoconsumo. Por ser una compleja asociación de cultivos en un espacio reducido, la productividad bruta de la tierra es muy alta en comparación con los otros subsistemas de cultivo bajo riego (gráfico 4). La labor principal de este subsistema es el riego (cada 10 a 15 días). Al mismo tiempo que se riega, se deshierba con lampa y se mantienen los surcos o pozas. La organización en diferentes estratos permite también limitar el desarrollo de las malezas.

A pesar de un exigente trabajo continuo, el alto valor agregado producido (especialmente de los frutales) permite mantener una alta productividad bruta diaria del trabajo (gráfico 4). Hasta la actualidad, la aplicación de abonos químicos es reducida debido a una transferencia vertical de fertilidad por la asociación de cultivos. Por otra parte, las semillas de los cultivos de ciclo corto provienen de la cosecha anterior. Así, este subsistema funciona casi independientemente del mercado de insumos.

Gráfico 4. Comparación de la productividad bruta diaria del trabajo y de la tierra de diferentes subsistemas de cultivo



Diferentes niveles de intensificación de la tierra para el maíz

El maíz es el principal cultivo de la región de estudio. Su ciclo está adaptado a la duración de la época de lluvia: ciclo vegetativo de 3,5 meses para las variedades híbridas, y de cinco meses para las tradicionales. La diversidad de usos explica su importancia:

- Primero, la mazorca se utiliza para la cría de animales menores (puercos y aves). También entra en la composición de la alimentación humana: mote, humitas, tamales, chicha, etc.
- Segundo, la importante materia producida por el aparato vegetativo (hojas, tallos, etc.) sirve para la alimentación de los rumiantes (bovinos y animales de carga).
- Tercero, los pocos excedentes de grano son vendidos a las fábricas de balanceado.

La siembra del maíz presenta varias modalidades en diversos subsistemas de cultivo. Los niveles de intensificación de la tierra están basados esencialmente en las diferentes chacras. En el valle Don Juan, entra en rotación con un barbecho de tres a cinco años por dos años de siembra. En las vegas, la totalidad de la chacra está sembrada en época de lluvias. No hay barbecho de larga duración, y el abono químico ha sustituido, en gran parte, la asociación con la leguminosa tradicional, la sarandaja (*Dolichos lablab*).

La disponibilidad en riego permite realizar otras siembras en época seca, en una parte de la chacra (una hectárea por activo aproximadamente): una cosecha fuera de temporada para las variedades tradicionales (Syria) o dos con las variedades de ciclo corto (hibrido Brasilia). La deshierba química está generalizada para todos los subsistemas de cultivo.

El cultivo de maíz de temporal (de invierno) maximiza la productividad bruta diaria del trabajo (gráfico 6) y minimiza los costos de producción (con el ahorro de los costos de riego, en particular). Esto sucede especialmente en el valle Don Juan, donde los rendimientos de maíz de temporal son mayores por (i) las precipitaciones más abundantes, y (ii) el ahorro del costo de los abonos químicos por el barbecho. En cambio, son importantes las superficies necesarias para el manejo de este subsistema, por lo que la productividad bruta de la tierra es muy baja (gráfico 5).

En las vegas, el riego aumenta la productividad bruta de la tierra, pero mediante un trabajo importante (gráficos 5 y 6). Permite también producir maíz en una época de altos precios. En efecto, las varia-

ciones del precio están determinadas especialmente por los productores de la provincia de Loja, que cultivan esencialmente en época de invierno. En verano, la oferta de maíz es mucho menor.

Gráfico 5. Comparación de la productividad bruta de la tierra de diferentes subsistemas de cultivo de maíz

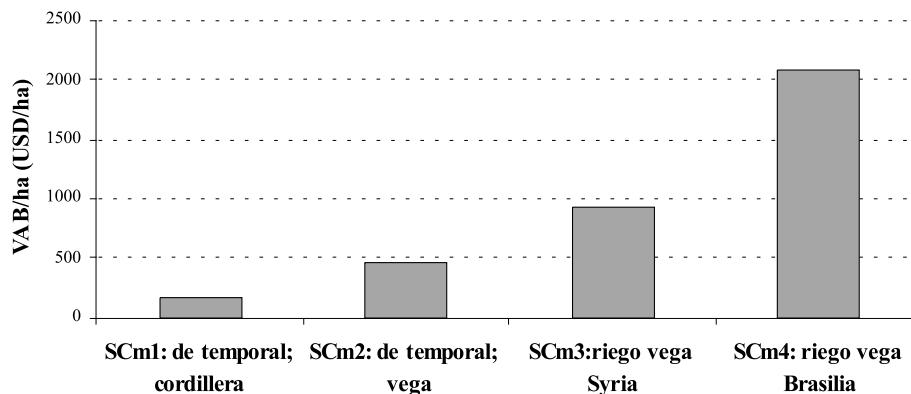
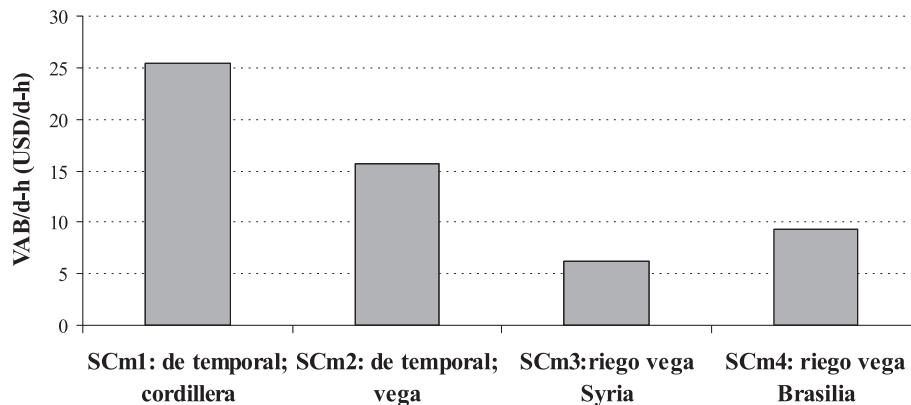


Gráfico 6. Comparación de la productividad bruta diaria del trabajo de diferentes subsistemas de cultivo de maíz



El tomate: un cultivo intensivo en insumos

El cultivo de tomate apareció en la década de los 90. Esta opción productiva fue favorecida por la disponibilidad de agua de riego y la comercialización de insumos químicos en la región de estudio. Efectivamente, es un cultivo muy sensible a plagas y enfermedades; tiene altos requerimientos en agua y fertilización. Por la alta aplicación de insumos químicos, y el manejo indiscriminado de los mismos, este tipo de cultivo puede ser ambientalmente nocivo.

Hasta ahora, varios factores limitan el desarrollo del cultivo de tomate:

- El primero es la alta inversión en capital y en trabajo que requiere, limitando el número de familias que pueden realizarlo.
- El segundo es la inseguridad y variabilidad del mercado. Las ganancias esperadas son muy altas, pero los precios oscilan irregularmente entre 1 y 12 USD para una caja de 20 kg, mientras que el costo de producción y de transporte es de 2,30 USD.
- El transporte también es un limitante mayor, no solo por el costo que representa (1 USD/caja) sino también porque durante seis meses del año, las carreteras no son transitables.

Sostenibilidad económica de los sistemas de producción

Tradicionalmente, los sistemas de producción estaban basados en la complementariedad de los diferentes pisos agro-ecológicos. Si algunos pisos siguen siendo de uso libre y colectivo (bosque seco, cauce de las quebradas), otros pisos han tenido una individualización de acceso (potreros del valle Don Juan) y una exclusión de uso para algunas familias (vegas). El acceso a los diferentes pisos agro-ecológicos condiciona así una diferenciación de los sistemas de producción (gráficos 7 y 8):

- los campesinos sin tierra propia (tipo A);
- las familias con acceso a un potrero en la cordillera (tipo B);
- las familias con una parcela en las vegas (tipo C);
- las familias que tienen acceso a todos los pisos (tipo D).

Los calendarios de trabajo dejan ver una situación dual. Un grupo de familias se encuentran en situación de excedente de mano de obra agrícola, de manera temporal (tipo B) o constante (tipo A). En cambio, otro grupo es deficitario en mano de obra (tipos C y D).

Gráfico 7. Resultados económicos de los diferentes sistemas de producción

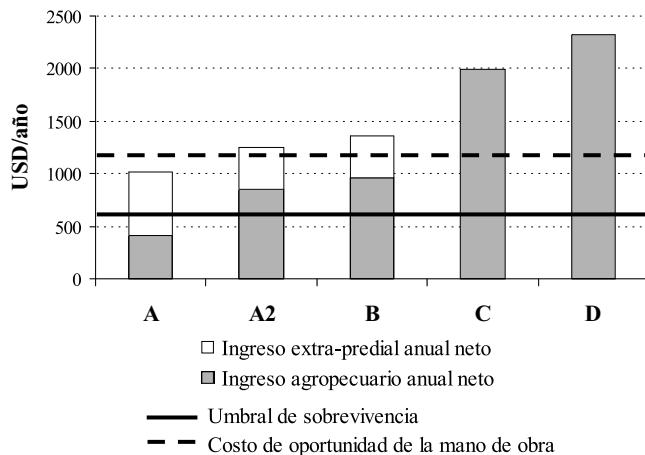
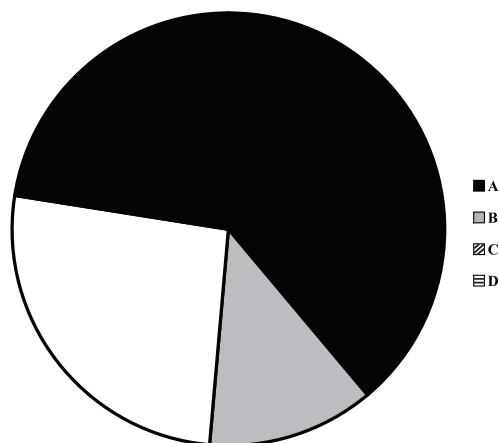


Gráfico 8. Representatividad de cada tipo de sistemas de producción



Fuente: Encuestas de campo
 Elaboración: Le Gall, A. (2005)

Al contrario de lo que se piensa, estos sistemas de producción familiares marginales no son improductivos. Los tipos, que tienen un acceso seguro a una vega (tipos C y D), implementan actividades que les permite superar el umbral de sobrevivencia y el costo de oportunidad de la mano de obra (gráfico 7). La situación de los otros tipos es más precaria, pero pueden superar el umbral de sobrevivencia, mediante la realización de actividades extra-prediales en función de su calendario de trabajo agrícola.

En comparación a otras regiones del Ecuador, no existe una mayor diferenciación social en Cazaderos. Más que una redistribución de tierras, se podría, sin embargo, mejorar las condiciones de vida de las familias de la región de estudio, mediante la legalización de las posesiones. En efecto, esto facilitaría el sistema de arriendo de tierras¹⁵ para la siembra de maíz bajo riego o en los potreros del valle Don Juan. En particular, el tipo A (el grupo social más pobre) llegaría a superar el umbral de sobrevivencia solo con sus ingresos agropecuarios (tipo A2, gráfico 7).

¿Un bosque en peligro?

Frontera agrícola: ¿mantenimiento o riesgos de avance?

Como primera consideración, cabe situar la región de estudio en su contexto demográfico. Al contrario de otras regiones del país, la densidad de población es muy baja: 6 hab/km² al nivel parroquial, 2,4 hab/km² según el censo realizado por la autora durante el estudio. Mientras que la densidad nacional es de 49 hab/km² [INEC, 2001], la densidad local se aproxima a las que se encuentran en la selva amazónica [Huttel *et al.*, 1999]. Además, la densidad poblacional local tiende a disminuir, por la emigración. Si se confirmaría esta tendencia hacia el futuro, sería un factor de retención de la presión sobre el recurso tierra.

Como segunda consideración, se recalca que un cierto número de actividades agropecuarias están limitadas por (i) las características del medio biofísico y (ii) los medios de producción actuales disponibles. Así, los cultivos de la parte baja se limitan a las vegas, porque éstas están rodeadas por terrenos con suelos poco fértiles (poco profundos, y sin agua). El medio biofísico es por lo tanto un factor natural limitante para un eventual avance de la frontera agrícola.

15 Como no tienen los títulos de propiedad, los posesionarios son, a veces, reticentes a este sistema de arriendo o imponen acuerdos muy precarios (una siembra generalmente), por temor de reivindicación de los terrenos por parte de los arrendatarios.

El último punto a considerar concierne la gestión colectiva del campo abierto, factor de mantenimiento del uso actual de la tierra. En efecto, se podría realizar una extensión de los cultivos individuales de maíz en la parte alta del campo abierto, por las condiciones naturales favorables. Sin embargo, todas las familias de la región de estudio tienen el interés común del mantenimiento del bosque para la alimentación de los animales. Hasta la actualidad, es entonces, la dimensión colectiva del manejo del bosque que asegura la sostenibilidad del mismo y de la población local. Es una razón más para garantizar, mediante un proceso de legalización, el equilibrio ambiental y socio-económico del bosque seco por parte de los usuarios. Sin embargo, cabe subrayar que el bosque sigue siendo la propiedad de los herederos de los hacendados...

Riesgos ligados a la intensificación en el uso del suelo

Las últimas orientaciones técnicas han conducido a un abandono de los sistemas tradicionales de reposición de fertilidad:

- En el valle Don Juan, la reducción de los tiempos de barbecho empiezan a generar problemas de fertilidad.
- La asociación maíz/sarandaja se está abandonando por (i) el uso de una nueva variedad de maíz poco tolerante a la asociación, el híbrido Brasilia, y (ii) una plaga de la sarandaja que afecta drásticamente al cultivo.
- Para no dañar los acondicionamientos de riego parcelario, los animales ya no pastorean dentro de las vegas después de la cosecha. Sus desplazamientos garantizaban antes una transferencia de fertilidad del material producido por los algarrobos (*Prosopis juliflora*).

Hoy en día, este déficit en nutrientes se compensa con aportes de urea. Pero hay que considerar que la materia orgánica del suelo se está agotando, por la intensificación de los requerimientos y la mayor exportación de materia vegetal. Por una parte, al futuro, el agricultor necesitará así cantidades crecientes de insumos. Por otra parte, existen altos riesgos de erosión hídrica en las zonas de pendiente, por un cambio de la estructura física del suelo.

En lo que se refiere al nivel de explotación del campo abierto, se estimó la carga animal a 0,3 UCA¹⁶/ha

16 UCA designa unidad caprina adulta.

en el marco de este estudio. Sin embargo, la variabilidad interanual del número de animales y la falta de estudios sobre la carga animal que podría soportar el bosque, no permiten pronunciarse sobre el impacto de las actividades pecuarias actuales.

No obstante, lo que resulta más importante, hoy en día, es conservar estas grandes extensiones abiertas de bosque, lo que (i) sostiene el manejo adaptado de los subsistemas de crianza y (ii) dispersa la presión sobre los recursos naturales.

Conclusión

La región de estudio se caracteriza por su histórica marginalización política y socio-económica, su acceso difícil, su baja densidad demográfica y su vínculo reducido con el mercado, dándole la forma de un espacio periférico que subsiste gracias a sus propias dinámicas. Las poblaciones lograron implementar y desarrollar, a lo largo de los años, un conjunto de actividades agropecuarias, cuyas combinaciones responden, de manera adaptada, a las particularidades del ecosistema local, llamado el bosque seco.

La agricultura de esta región es esencialmente de tipo familiar, con una producción diversificada destinada al autoconsumo, y que permite mantener una población rural en zonas fronterizas¹⁷. Cabe precisar que algunas familias campesinas necesitan complementar sus ingresos con actividades extra-prediales para superar el umbral de sobrevivencia.

Desde una perspectiva ambiental, las dinámicas agrarias de la región de estudio expresan una tendencia en doble sentido. Por un lado, los antecedentes históricos¹⁸ y la actual modernización de las técnicas agropecuarias tienden hacia una intensificación del uso del suelo en las zonas de utilización individual, que podría desembocar en la sobre-explotación del medio. Por otro lado, el creciente movimiento migratorio revela los límites de reposición del actual sistema de producción campesino, así como modera los efectos de esta intensificación y alivia la presión sobre los recursos naturales.

17 A pesar de la marginalización de la región por el Estado ecuatoriano, el mantenimiento de poblaciones en zonas limítrofes resulta estratégico para la soberanía nacional.

18 Conflicto fronterizo con el Perú (división de la superficie en dos), desastres naturales de orden climático, cercamiento de las superficies de las partes altas, etc.

Entonces, parecería que el sistema agrario de la micro-región se encuentra, hoy en día, en equilibrio. Es la forma de gestión colectiva del campo abierto que garantiza la sostenibilidad ambiental y socio-económica del sistema. Por lo tanto, cualquier cambio en esta gestión generaría un desbalance, cuyos efectos podrían llevar hasta, sea la destrucción del bosque seco (parcelación del campo abierto), sea un éxodo rural masivo (política de conservación absoluta del bosque).

Bibliografía

ACOSTA, A., 2004 – *Breve historia económica del Ecuador*; Quito: Corporación Editora Nacional.

GONDARD, P. & MAZUREK, H., 2001 – 30 Años de Reforma Agraria y Colonización en el Ecuador (1964-1994): Dinámicas espaciales. *In: Estudios de geografía*, Volumen 10: 15-40.

HOCQUENGHEM, A.-M., 2004 – ¿Una posible macro región binacional andina? *In: Memorias del seminario taller: Hacia la elaboración de una imagen compartida de la región Sur*: 23-55; Loja.

HUTTEL, C., ZEBROWSKI, C. & GONDARD, P., 1999 – *Paisajes Agrarios del Ecuador*, 285 p.; Quito: IRD-IPGH-IFEA-IGM-PUCE.

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2005 (28 de septiembre) – *VI Censo de población y vivienda*. Quito: disponible en <http://www.inec.gov.ec>.

INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA, 1982-1998 – *Anuarios meteorológicos*; Quito.

LE GALL, A., 2005 – *¿Bosque seco y actividades agropecuarias: Qué equilibrio?*, Tesis de ingeniería en agronomía, 117 p. (con anexos); Montpellier: CNEARC.

PIETRY LEVY, A.-L., 1983 – *Loja una provincia del Ecuador*, 143 p.; Quito: Banco Central del Ecuador.

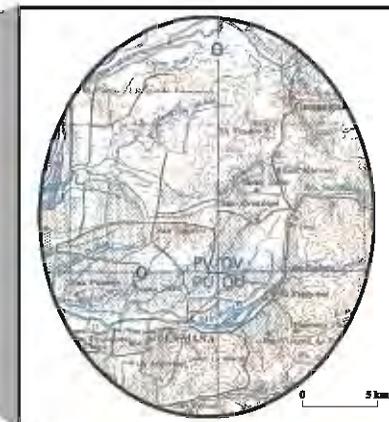
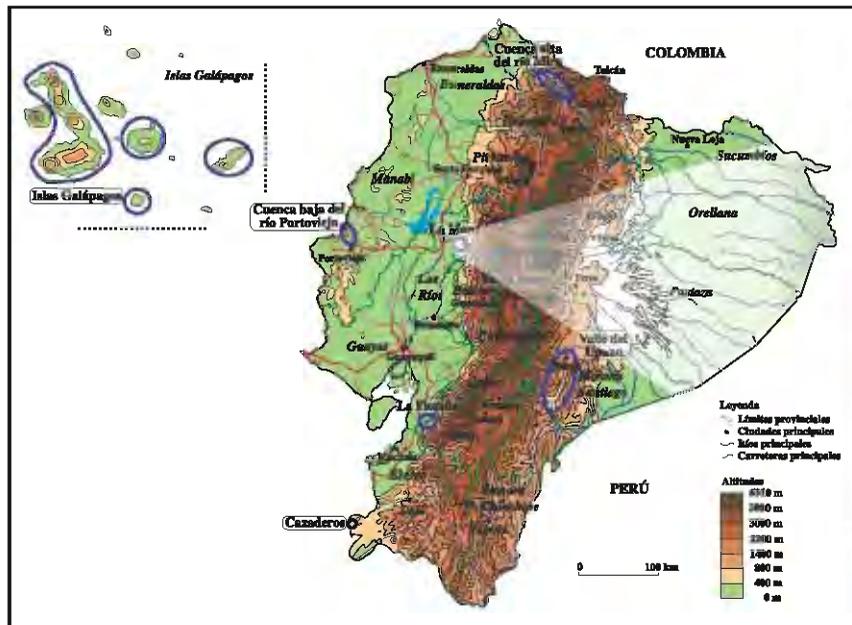
TOLEDO, P., 1978 – *Estudio de suelos y evaluación potencial de la zona de Cazaderos, provincia de Loja.*, 53 p.; Quito.

El dilema constante del productor bananero en tiempos de brete: ¿Asociatividad o individualismo?*

Christian Tamayo**, Darío Cepeda***



* Este artículo es una síntesis de una investigación más amplia del estudio agrario bananero en La Maná.
** Tesista de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central del Ecuador (UCE). [cvtguitar@yahoo.com]
*** Doctorante Agro Paris Tech (UFR Agricultura comparada y desarrollo agrícola)/Fundación para la Ciencia y la Tecnología (FUNDACYT). Investigador del SIPAE (Coordinación de los programas académicos y de investigación 2005 y 2006 "Análisis socio-económico de sistemas agrarios"). [cepedabs@agroparistech.fr]



Micro-región: La Maná
Provincia de Cotacachi

Entre la cordillera centro occidental de la provincia de Cotacachi, y las tierras bajas costeras se encuentra una región de piedemonte, que debido a sus condiciones geográficas, climáticas y sociales, ha podido implementar y desarrollar cultivos de agro-exportación. El banano ha sido uno de los principales, este ha trascendido en la historia y diferenciación socio-económica de los productores del cantón La Maná, lugar de este análisis-diagnóstico.

En este contexto, se forjan y establecen diversas relaciones asimétricas entre productores y empresas comercializadoras, las mismas que implementan diferentes estrategias para enfrentar temporadas de precios entre una relativa calma y una eminente protesta.

Así es como, se llega a abordar un tema complejo y de trascendental importancia para la región de estudio. La "asociatividad" vista como: (i) un mecanismo de acceso a un mejor precio, (ii) el encuentro entre lógicas individuales y estacionarias; o como (iii) un elemento para la búsqueda de estrategias para un acceso a mercados de manera estable y segura y (iv) apoyo organizativo y servicios a socios comprometidos y unidos.

La Maná, un piedemonte donde la ocupación del espacio está condicionada por la agro-exportación

Presentación de la región de estudio

Una zona entre dos regiones “naturales”

El cantón La Maná se ubica en las estribaciones de la cordillera occidental de la provincia de Cotopaxi en transición entre Costa y Sierra (figura 1). Posee diversas dinámicas agrarias, debido a su posición geográfica y características agro-ecológicas. Es así, como Guasaganda y Pucayacu (parroquias del cantón La Maná), se hallan ligadas a dinámicas productivas de caña de azúcar y ganadería bovina. En contraposición, la región de estudio gira en su mayoría alrededor de dinámicas productivas agro-exportadoras basadas en los cultivos de banano y orito.

Figura 1. Ubicación de la región de estudio



Fuente: Universidad del Azuay (2003)
Elaboración: Tamayo, C. (2006)

Un elevado crecimiento de población inmigrante

Aunque pertenece a una provincia considerada como serrana, la región de estudio gira en una dinámica productiva de la Costa. La población proviene de las dos regiones. En los años 50, como consecuencia de la integración nacional y construcción de carreteras, se inicia un masivo arribo de población, alcanzando la cifra de 4.061 habitantes en 1968. El incremento continúa ya que, en el año 1975, llega a 8.286 y 13.803 habitantes en 1981. Entre los años de 1991 (20.733 habitantes) y el año 2001 (32.115 habitantes), la tasa de crecimiento fue de 3.5% anual, una de las más altas a nivel nacional [INEC, 2001].

El frío como una barrera de expansión bananera

Un gran cono de deyección en el piedemonte andino

La región de estudio corresponde a un gran cono de deyección producido por la sedimentación del material eruptivo de los volcanes de la cordillera occidental, transportado por los principales sistemas hídricos, como son el río San Pablo y el río Manguila [Huttel *et al.*, 1999]. Por esta razón en el panorama global, se observa una ligera pendiente general hacia el oeste con un relieve suavemente ondulado a manera de pequeñas colinas que fueron estructuradas gracias a la presencia de una sucesión de esteros que disecaron el cono. Producto de ello, el dicho relieve tiene buen drenaje natural¹.

En cuanto a los suelos, en la zona que presenta el relieve ondulado, se depositó una capa de limo profundo, de textura franca con buen drenaje (por el subsuelo y las pendientes de los flancos de los esteros). En tanto que en las zonas relativamente más planas el drenaje es deficiente.

Un clima con dos épocas diferenciadas

Según el régimen de pluviosidad, la región de estudio presenta dos épocas: (i) una época lluviosa, que inicia en mediados de diciembre y finaliza a mediados de junio, y (ii) una época seca, com-

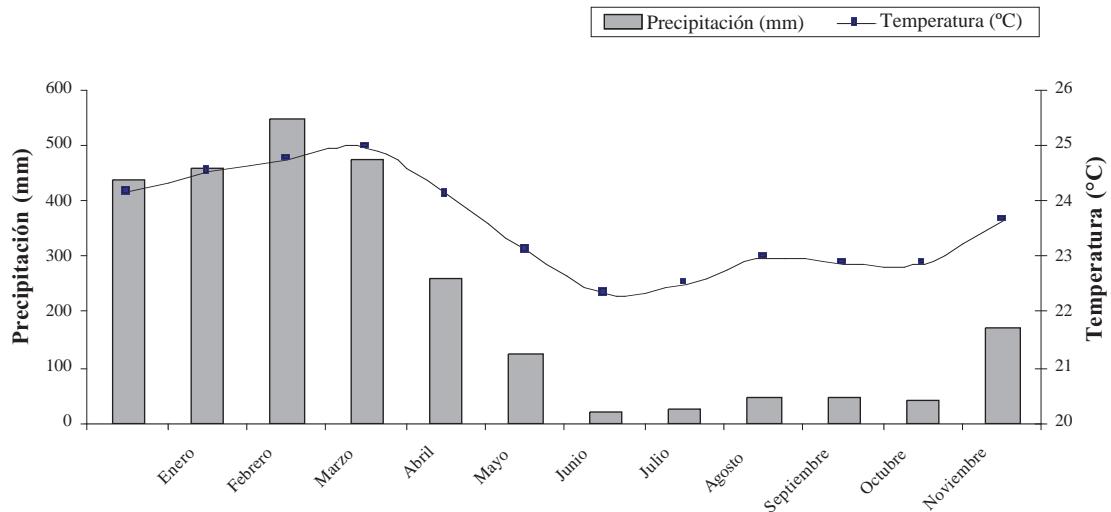
1 Esta función resulta importante para el manejo del cultivo de banano u orito, ya que estos tipos de cultivos no son tolerantes a inundaciones.

prendida entre finales de junio hasta inicios de diciembre, en la cual existe la incidencia de “garúas”² en horas de la mañana.

La precipitación promedio es de 2.670 mm/año, pero con una fuerte variación comprendida entre 550 mm/mes en la época lluviosa y tan solo 20 mm/mes en los meses secos. La temperatura varía entre 22 y 25°C, con un promedio de 23,5°C (gráfico 1). La humedad relativa es de 88,2% [Universidad del Azuay, 2003].

Cabe recalcar que las “garúas” permiten mantener una humedad relativa que favorece los cultivos y disminuye las necesidades de riego.

Gráfico 1. Diagrama ombrotérmico de la región de estudio



Fuente: Universidad del Azuay (2003)
Elaboración: Tamayo, C. & Cepeda, D. (2006)

2 Las garúas son neblinas persistentes acompañadas por lluvias finas o muy finas.

Paisaje con una clara especialización de las actividades productivas

Al observar el paisaje de la región de estudio, es notorio diferenciar las actividades económicas que se realizan. Los asentamientos se concentran (figura 3, parte A) a lo largo de las principales vías de acceso. Es aquí, donde se desarrollan las principales transacciones económicas, presentando una diferenciación muy clara con respecto a las zonas agropecuarias que lo rodean (figura 3, parte B).

Dentro de las zonas agropecuarias y de acuerdo al predominio de las especies vegetales, se diferencian (figuras 2 y 3):

- La zona bananera (zonas 1, 3 y 5);
- La zona oritera³ (zona 4);
- La zona de pastizales (zona 2): zona con relieve más plano, donde las pasturas son valorizadas mediante la crianza de ganado bovino en su mayoría, y pocas superficies con cultivos de ciclo corto;
- La zona tabacalera (zona 6), en la que el paisaje uniforme del tabaco en época seca rota con pastos en época de lluvias.

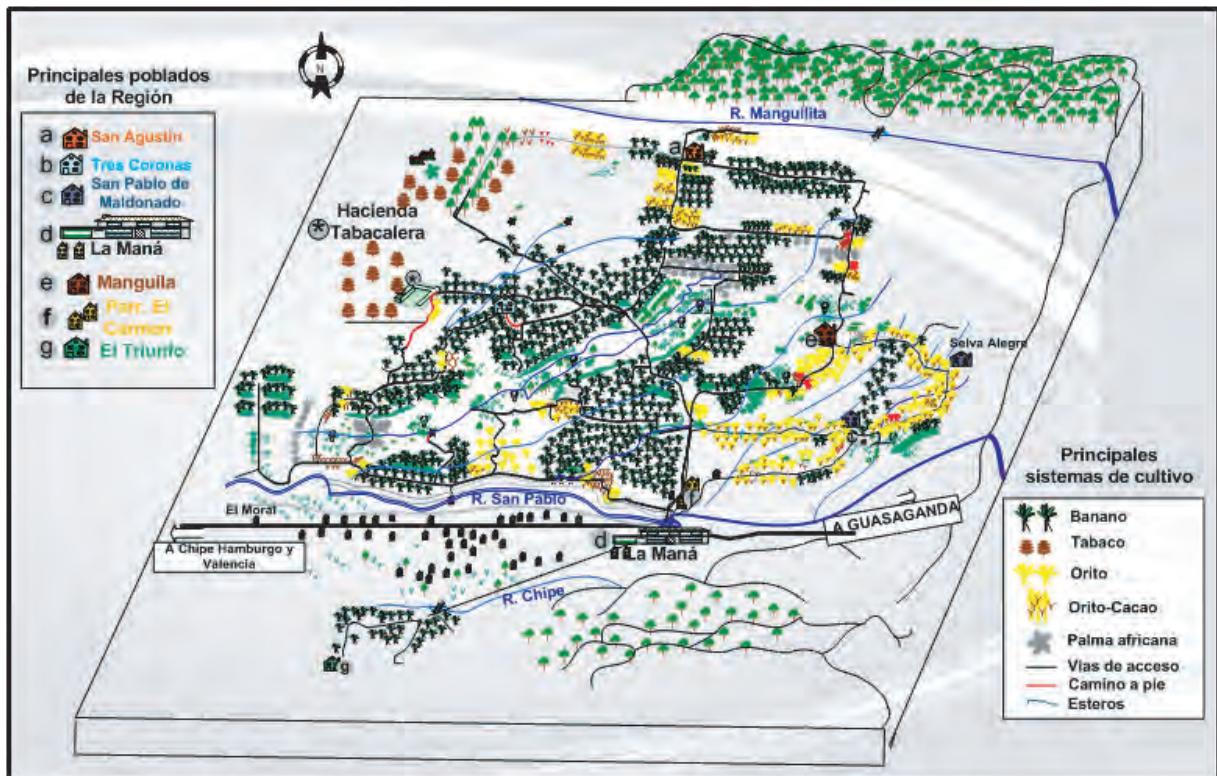
El predominio de una u otra especie dentro de las zonas agropecuarias se debe principalmente a condiciones de tipo agro-ecológico. A primera vista, no se notan diferencias sustanciales. Sin embargo, a medida que se sube en altitud, la disminución de temperatura es un factor limitante de la expansión bananera hacia la cordillera.

Además, dentro de la región de estudio, es preciso diferenciar aquellas zonas que tienen una mayor o menor posibilidad de acceder a una fuente de riego en época seca. Así, encontramos zonas donde la mayoría no posee riego (zonas 1, 2, 3 y 4), pero existen posibilidades de acceso, sea por la cercanía al cauce del río San Pablo (zonas 1 y 4), sea por presencia de aguas subterráneas (pozo). Sin embargo, esta posibilidad es limitada, debido a la existencia de piedra en el subsuelo, lo que dificulta

3 El orito (*Musa acuminata*) es una planta perteneciente a la familia de las musáceas. Se diferencia del banano por presentar mayor altura de la planta, oscila entre 2,5 y 3,7 m. Su pseudotallo es de color amarillo verdoso con muchas manchas castaño oscuras. Sus hojas son angostas y largas y la fruta es de tamaño pequeño [Giracocha & Quiroz, 2004] y observaciones de campo.

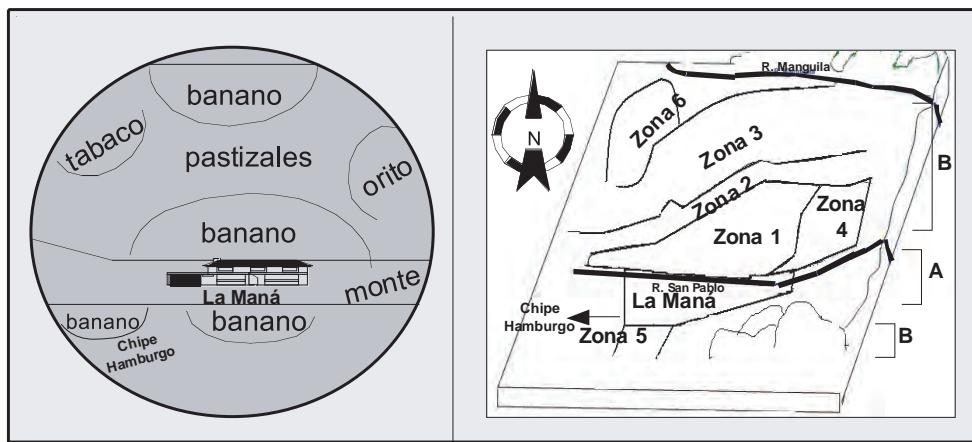
acceder al agua por este método. En la zona donde existe una mayor posibilidad de acceso al recurso hídrico (por estar ubicada en afluentes del río Chipec), este está determinado por el acceso al capital para la inversión (zona 5) (Chipehamburgo). Caso especial es la zona tabacalera (zona 6), donde existen pozos de abastecimiento de agua para riego.

Figura 2. Esquema de organización del paisaje en la región de estudio



Elaboración: Tamayo, C. (2006)

Figura 3. Esquema de organización y zonificación de la región de estudio



Elaboración: Tamayo, C. (2006)

Una historia bananera con desfase ligado a la readecuación geográfica de la producción de banano nacional

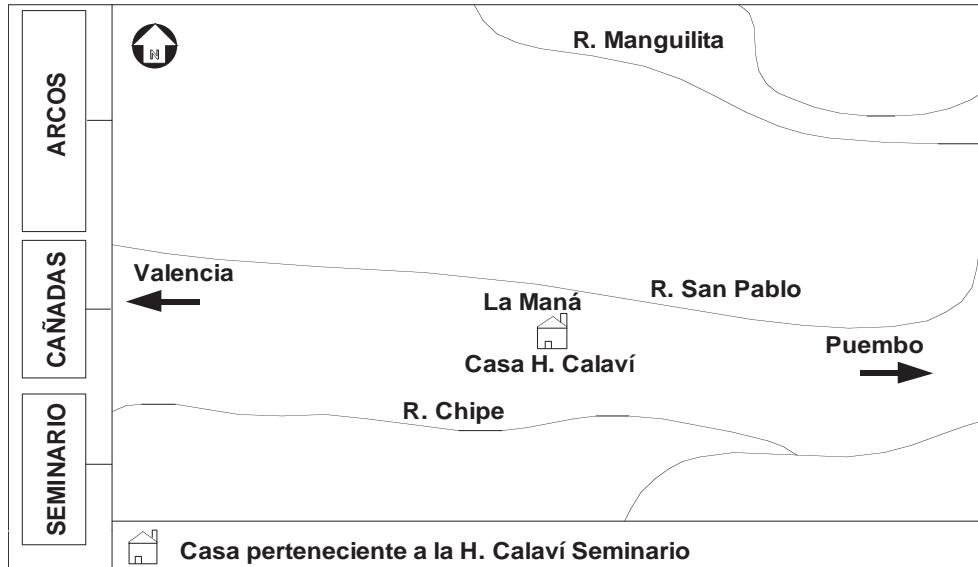
Valorización del ecosistema original y desarrollo de las grandes propiedades costeras cacao-teras

A finales del siglo XIX, el sector de La Maná presentaba un ecosistema con abundante vegetación arbórea. Entre las principales especies, se encontraba el caucho (*Hevea brasiliensis*), el cual fue valorizado por medio de la extracción del látex (bajo la denominación de “petrolear”), por parte de los primeros colonos. Era una actividad de recolección, que se desarrollaba de manera informal en las grandes propiedades.

En esa época, la región de estudio estaba principalmente en manos de tres familias: la familia Arcos Rivadeneira (desde las zonas altas o “páramos” hasta la parte baja en las cercanías de Valencia),

la familia Cañadas⁴, desde Puembo hasta la Unión (lo que actualmente constituye el poblado) y la familia Seminario, al otro lado del río Chipe (figura 4). Estas propiedades comprendían superficies entre 12.000 a 35.000 ha.

Figura 4. Esquema de organización de las grandes extensiones



Elaboración: Tamayo, C. (2006)

Desde finales del siglo XIX e inicios del siglo XX, el cultivo del cacao se expandió muy rápidamente en el Ecuador. Dentro de la región de estudio, fue especialmente en la propiedad de la familia Seminario donde comenzó la implementación de huertas de cacao, con la apertura del medio mediante un sistema de tala y quema [Chiriboga, 1980]. El sistema implementado consistía en el desmonte de un área entre 3 a 5 ha por un sembrador. Luego, éste sembraba plántulas de cacao entregadas por el propietario de la hacienda, para el establecimiento de la huerta y su cuidado. Pero, a medida que las plan-

4 Posteriormente pasaría a pertenecer a la familia Lozada Quintana.

tas de cacao crecían, el sembrador valorizaba el espacio y el tiempo remanente intercalando cultivos para su subsistencia como yuca, maíz y plátano verde. Después de transcurrir aproximadamente cuatro años, se realizaba la paga del cultivo, en la que el sembrador entregaba la huerta solo con cacao en inicio de producción al dueño de las tierras. Se entablaba así una de las más comunes e inequitativas relaciones de producción (sembrador-propietario) [ibid].

Tras el declive de la fase cacaotera en los años 20, la región de estudio estuvo en letargo durante una década. A partir de esta época, se iniciaron procesos de extracción de recursos naturales presentes en la región de estudio. Es así como la explotación de oro en las minas de Macuchi⁵ fomentó la construcción de la principal carretera, y la progresiva llegada de nuevos colonos atraídos por la actividad minera. Posteriormente, se suprimió la explotación minera en Macuchi y se desarrolló la explotación aurífera en Estero Hondo, ubicada en la parte sur de la región de estudio. Esta etapa fue importante, debido a los procesos de capitalización de algunas familias, lo que permitió la adquisición de tierras en la región, al inicio del proceso de parcelación de las grandes propiedades.

La fragmentación de la tierra y la coexistencia de diferentes estructuras productivas ecuatorianas y extranjeras

A partir de los años 40, la tenencia de la tierra se fragmentó. La propiedad de la familia Seminario fue invadida. Los nuevos propietarios establecieron cultivos de yuca, plátano y cacao. Mientras que, en las propiedades de la familia Arcos, incursionaron colonos, algunos de ellos ligados a la explotación aurífera.

A mediados de los años 50, existió la irrupción de capital extranjero en la micro-región, con la finalidad de explotar las tierras⁶ para la implementación de cultivos como cacao Trinitario, café, y sobre todo plantaciones de banano Gross Michell.

5 Al este de la región de estudio se ubica un importante yacimiento aurífero.

6 En ciertos casos, las tierras todavía permanecían con el ecosistema original.

Es por ello que, en la región de estudio, quedó configurado un modelo en el cual coexistían haciendas capitalistas nacionales⁷, haciendas con capital extranjero, medianas a grandes explotaciones bananeras, y pequeñas explotaciones familiares:

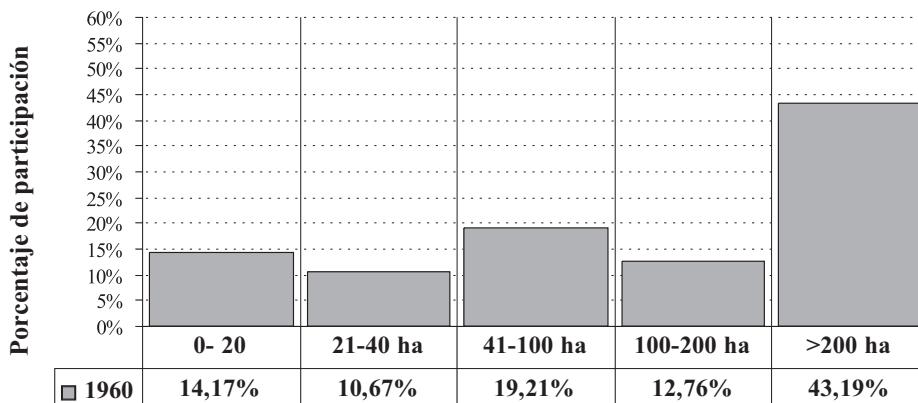
- *Las haciendas capitalistas nacionales*: al momento del auge bananero, una pequeña élite de productores ecuatorianos, con propiedades en varias localidades del país, establecieron plantaciones comerciales (> 200 ha) en la región de estudio.
- *Las haciendas con capital extranjero*: En la región de estudio, también existió un grupo de haciendas extranjeras (> 200 ha), entre las principales: Pate, San Juan, Tres Coronas y María Sol. Estas establecieron plantaciones de banano Gross Michell en monocultivo y ganadería.
- *Las medianas a grandes explotaciones bananeras* (aproximadamente entre 25 y 100 ha): Fueron explotaciones adquiridas por agricultores que habían logrado acumular dinero en las minas de oro. Establecieron (i) en una parte de la propiedad, plantaciones de banano con cacao y (ii) en otra parte, pastizales para ganadería. Algunas explotaciones obtenidas por litigio legal (juicios en contra de la familia Seminario), se dedicaron en un inicio a los cultivos de cacao tipo “Nacional” y de yuca. Sin embargo, a partir de la década de los 50, se dedicaron también al cultivo de banano.
- *Las pequeñas explotaciones familiares*: Este tipo de propiedades (con menos de 20 ha) realizó la apertura del medio, mediante tala y quema, en zonas de montaña. La finalidad fue establecer cultivos de ciclo corto (maíz), mientras se perdían las palizadas⁸ para instalar posteriormente huertos de banano Gross Michell en asociación con cacao de tipo “Nacional”.

En la época del auge bananero (década de los años 60) fundado sobre la expansión del banano Gross Michell, la tenencia de la tierra en la región de estudio estaba concentrada en pocas manos: el 56% de la superficie total cultivada se encontraba en propiedades mayores a 100 ha. En contraposición, las pequeñas explotaciones (menores a 20 ha) comprendían el 14,17% de la superficie cultivada (gráfico 2).

7 Perteneían principalmente a las familias Peñaherrera y Quiroga.

8 Término utilizado para describir los montículos en descomposición de restos de la vegetación arbórea desmontada para el establecimiento de los cultivos.

Gráfico 2. Porcentaje de participación de los productores en la superficie cultivada (Zona La Maná y El Tingo, década de los años 60)



Fuente: Censo bananero (1960)

Elaboración: Tamayo, C. & Cepeda, D. (2006)

El vínculo entre la localización espacial de las propiedades y las relaciones inestables de intercambio

La localización de los distintos tipos de propiedades en la región de estudio fue altamente diferenciada. Las haciendas capitalistas nacionales y las con capital extranjero se ubicaron en zonas con mejor acceso a las vías de transporte. Al contrario, las pequeñas, medianas y algunas grandes explotaciones se situaron en zonas con poco acceso a vías de comunicación (lado norte del río San Pablo).

Así se configuró un modo de comercialización del banano diferenciado por la localización de los tipos de productores. En la época, la fruta era transportada desde la propiedad hacia el puerto, en racimos envueltos en “chanta”⁹. El enchante era realizado en espacios conocidos como tambos o eras, los cuales estaban distribuidos cada cierta distancia dentro de la plantación.

9 La chanta es el término que designa la corteza del pseudotallo del banano.

Las propiedades localizadas al lado norte del río San Pablo, necesitaban utilizar tarabitas¹⁰ para comercializar su producción. Esto generó relaciones inestables de intercambio, puesto que las grandes explotaciones construyeron tarabitas que alquilaban a los pequeños productores. Estos últimos tenían además que trasladar su fruta, mediante mulares hasta las cercanías del río para utilizar las tarabitas.

Evolución de los sistemas de producción bananeros de acuerdo a las exigencias del mercado y su primera readecuación geográfica nacional

De la “chanta” a la caja

La manera de comercializar el banano Gross Michell evolucionó en el Ecuador a partir de inicios de la década de los años 60, debido a la influencia del cambio de variedad -grupo Cavendish- en países centroamericanos. La introducción de esta variedad más delicada, cuya fruta es menos resistente al estropeo y más sensible al manipuleo, ocasionó que los racimos sean separados en manos y divididos en “cluster”¹¹, para su embalaje en cajas¹² y su transporte [Cueva, 1964; Larrea, 1987].

Esto condujo a la construcción de infraestructuras para el empaque de la fruta en cajas, a pesar de ser de la variedad Gross Michell. Cabe recalcar que esta forma de comercializar apareció como respuesta a la pérdida de mercados del Ecuador en el mundo.

Este cambio afectó principalmente a los pequeños productores debido a: (i) su baja producción de racimos¹³, (ii) la alta inversión requerida para la construcción de una empacadora y (iii) el menor pago por caja elaborada y calificada¹⁴ por parte de productores que poseían empacadora.

Estos elementos condujeron a que los pequeños productores se dediquen más a otras actividades productivas como huertas de cacao y cultivos de ciclo corto. Por el contrario, las haciendas capitalis-

10 Es un sistema de traslado utilizado para atravesar ríos, por medio de un cable tensionado entre dos postes y un transporte para su deslizamiento.

11 Cluster: palabra inglesa empleada para referirse a manos de banano de entre tres a siete dedos.

12 En primera instancia en cajas de madera, para posteriormente utilizar cajas de cartón.

13 Por lo general menos de 100 racimos/semana.

14 Al ser sujetos los racimos a la calificación, disminuía la cantidad de fruta comercializable y por lo tanto la conversión de racimos a cajas remuneraba en menor grado que vender directamente en racimos, además que los criterios de calificación eran subjetivos.

tas y algunas grandes propiedades construyeron empacadoras¹⁵ con mayores inversiones de capital, mientras las medianas propiedades debieron vender los racimos a los productores con empacadoras.

De esta manera, se configuró una relación asimétrica de intercambio en la que el productor propietario de la empacadora compraba los racimos al que no la poseía. Aunque hubo algún intento de asociarse entre productores para embalar en una sola empacadora (Cooperativa Cabip), esta iniciativa no duró mucho.

El arribo del mal de Panamá y cambio de la estructura agraria

A partir de mediados de los 60, y principalmente debido a la incidencia del “mal de Panamá” (*Fusarium oxisporum*), las plantaciones de banano Gross Michell sufrieron una devastación de los cultivos, aunque este factor por sí solo no explica las modificaciones de la estructura bananera en la región de estudio.

La pérdida de la producción hizo que la mayoría de las haciendas con capital extranjero quedaran en el abandono o encargadas a los mayordomos para su vigilancia. En tanto, las medianas y grandes propiedades realizaron producciones, como cultivos de ciclo corto (maíz, soya) o cacao.

Otro efecto de la incidencia del mal de Panamá fue el cambio de variedad de banano del Gross Michell al grupo Cavendish. Esto provocó cambios en los sistemas de producción, ya que la mayoría de los productores de la región de estudio no pudieron acceder a este cambio tecnológico.

A nivel nacional, se readecuaron las zonas bananeras con un sistema de permisos de producción, debido a que, con la variedad grupo Cavendish, aumentaron los rendimientos, mientras los volúmenes vendidos en el mercado internacional se mantuvieron estables. Por tanto esta redefinición geográfica de las zonas bananeras se realizó a favor de las zonas más cercanas a los puertos de embarque (Guayaquil y Machala) en detrimento de las zonas más alejadas como el caso de La Maná [Larrea, 1987].

15 Las principales estructuras que formaban parte de las empacadoras eran el monorriel, las tinas y el carrusel.

En la región de estudio, estos eventos tuvieron un gran impacto sobre el conjunto de productores. Muchos dejaron de ser bananeros para establecer negocios en el poblado, gracias a la venta de sus propiedades. Es así como los recién llegados compraron superficies de entre 5 a 20 ha.

Cabe mencionar que en la misma época (mediados de los años 60) en el país, estaba en vigencia la primera Ley de Reforma Agraria y Colonización. Esta fue otra forma de acceder a la tierra mediante la formación de las cooperativas¹⁶. Una vez presentada y aprobada la denuncia por el IERAC¹⁷, los socios de las cooperativas accedían a la posesión. Sin embargo, una parte de ellos vendieron sus propiedades a otros colonos o recién llegados.

El reemplazo del banano por actividades productivas ligadas al mercado nacional

Con sus nuevas posesiones y sin posibilidad de acceso a la nueva variedad de banano, los pequeños, medianos productores y los agricultores recién llegados desarrollaron otros subsistemas de cultivo (yuca, huertas mixtas de cacao/plátano/café, yuca/maíz, etc.). En este período, los productores-intermediarios de yuca lograron acumular capital y adquirir una mayor cantidad de tierras (de mejor calidad).

Posteriormente, el cultivo de yuca sufrió una disminución en el rendimiento debido a la incidencia de plagas como la langosta (*Spodoptera sp.*) y el gusano del cuello (*Phyllophaga sp.*), además de una disminución de precios, debido a condiciones de mercado poco favorables¹⁸. Al mismo tiempo, el plátano verde sufrió condiciones de mercado inestables, mientras el café fue afectado por la broca (*Hypothenemus hampei*). Esto ocasionó nuevos cambios en los sistemas de producción, eliminando en las huertas los cultivos de plátano y café e introduciendo el banano orito en su reemplazo. Aunque la presencia del orito en la huerta está ligada a años más tempranos, es a partir de inicios de los años 80 donde toma auge su comercialización (primero en racimos).

16 Caso de la cooperativa Tres Coronas.

17 El IERAC designa el Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización.

18 Es frecuente escuchar en la región que los volúmenes de venta disminuyeron por el desarrollo del cultivo de la yuca en Perú. Cabe mencionar que en ese entonces se comercializaban hasta los tallos de la yuca (semilla).

Una nueva etapa bananera y desarrollo de los sistemas de producción actuales

Evolución y procesos de diferenciación de los tipos de productores

Tras una década de marginación del cultivo de banano en la micro-región, este reaparece a inicios de los años 80, mediante la gestión de permisos de siembra por parte de los productores con apoyo de APROCICO¹⁹. Gradualmente se desarrolla debido a coyunturas de mercado favorables, siendo nuevamente a finales de los años 90, el cultivo predominante.

Los principales productores que re-incursionaron en la década de los años 80 con el cultivo de banano, fueron aquellos que anteriormente incluían la producción e intermediación en la comercialización de yuca. Esta intermediación desembocó en una fuerte capitalización, que permitió el acceso a nuevas propiedades o el aumento de tamaño de las mismas. Así aparecieron las explotaciones bananeras comerciales (tipo C; figura 5).

Así mismo, a finales de los años 80, los sistemas de producción basados en huertas de cacao y explotación ganadera se modificaron, debido al incremento del precio del banano y una disminución de los precios relativos del cacao: se incorporó el cultivo de banano en reemplazo de las huertas de cacao. Este tipo de sistema lo constituyen hoy en día las medianas explotaciones bananeras patronales (tipo B; figura 5).

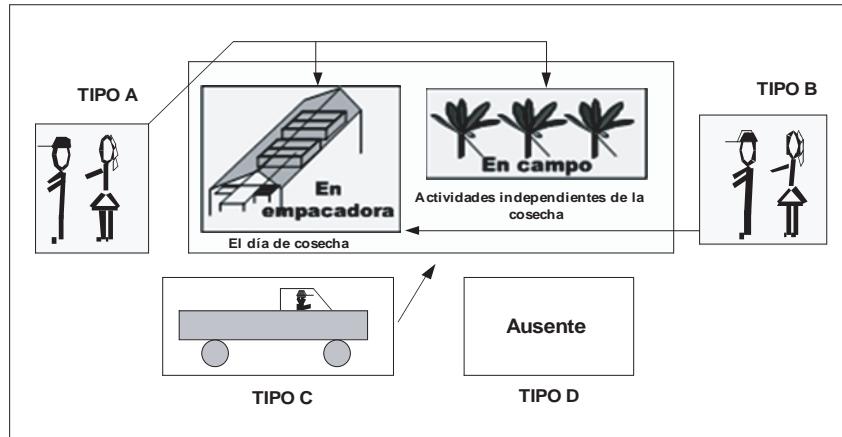
Un tercer momento de desarrollo tuvo lugar a finales de los años 90. Algunos productores sustituyeron su sistema de producción de yuca/maíz o huertas mixtas (cacao/plátano verde/orito) con sistemas basados en el cultivo de banano. Este proceso se explica por el fenómeno de El Niño de los años 1997 y 1998, que provocó una disminución de la producción nacional de banano, conllevando al incremento de los precios de la caja de banano en la región de estudio. Actualmente, este sistema de producción es manejado por pequeños productores patronales (tipo A; figura 5). Cabe mencionar que otra parte de estos productores mantuvieron su explotación con huertas mixtas, en donde desarrollaron el cultivo del orito²⁰.

19 Asociación de productores de cultivos de ciclo corto.

20 Corresponden a explotaciones oriteras familiares. El presente artículo no incluye la descripción y análisis de este tipo de explotaciones.

En ésta misma época, algunas empresas agro-exportadoras adquirieron propiedades dentro de la micro-región, con el afán de diversificar geográficamente su producción y disminuir los riesgos naturales. Estos productores son de tipo capitalista agro-exportador (tipo D; figura 5).

Figura 5. Diferentes tipos de productores



Elaboración: Tamayo, C. (2006)

Descripción de los diferentes tipos de productores

Las pequeñas explotaciones patronales (tipo A)

En este tipo de explotaciones, el productor y/o los miembros de la familia participan en el proceso productivo, tanto en la empacadora el día de cosecha, como en el campo para el mantenimiento de la plantación (en los días que no se realizan cosechas). Sin embargo, son dependientes del equipo de cuadrilla²¹ y de mano de obra itinerante.

21 Término utilizado para designar al equipo de trabajadores contratados itinerantemente para realizar los trabajos de cosecha y empaque.

Las medianas explotaciones patronales (tipo B)

En este tipo de explotaciones, el productor y/o los miembros de la familia participan solo en el proceso de cosecha dentro de la empacadora. Son dependientes del equipo de cuadrilla y de mano de obra itinerante, sobre todo para el trabajo de campo.

Las explotaciones comerciales (tipo C)

En este tipo de explotaciones, el productor no participa en el proceso productivo, ni en las actividades que se realizan en la empacadora. Sin embargo, está presente en actividades de logística, adquisiciones y supervisión de su plantación, tanto en días sin cosecha como en días de empaque y embarque. Son dependientes del equipo de cuadrilla, de mano de obra itinerante, de personal administrativo y de técnicos de campo.

Las explotaciones capitalistas agro-exportadoras (tipo D)

En este tipo de explotaciones, el dueño no participa en el proceso productivo ni realiza visitas frecuentes²². Estas explotaciones están configuradas como “holdings” de producción, poseen innovaciones tecnológicas y el acceso para visitar es muy restringido. Son dependientes de una gran cantidad de trabajadores asalariados permanentes y temporales [Martínez, 2003].

La comercialización de banano: una estrategia de control y de presión

Las temporadas de banano

En la comercialización del banano, se conocen básicamente dos temporadas: (i) una temporada alta caracterizada por “buenos” precios (sobre los 3 USD²³), entre noviembre a marzo, y (ii) una tem-

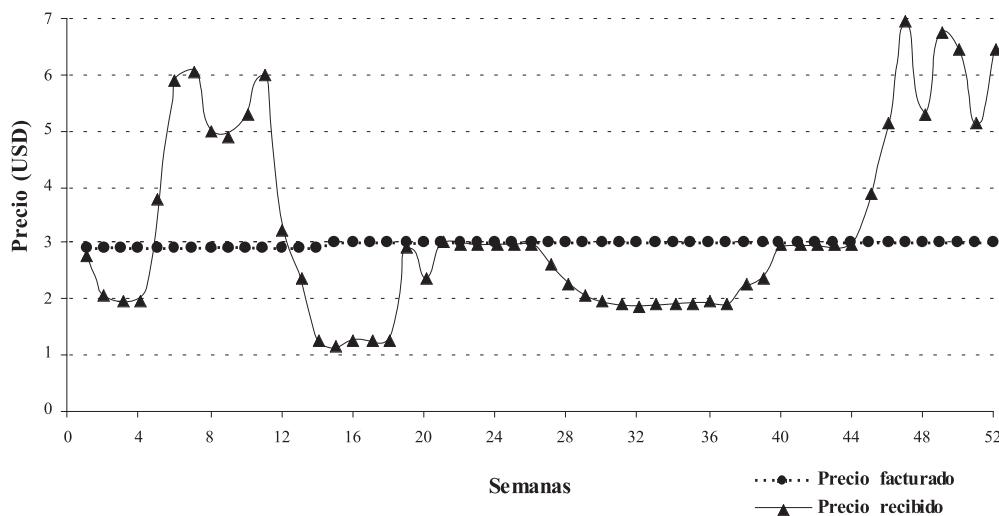
22 Se encuentran principalmente en la región de estudio, propiedades del grupo WONG/REYBANPAC (la segunda agro-exportadora ecuatoriana, la cuarta a nivel nacional).

23 Cabe mencionar que, en el Ecuador, el Ministerio de Agricultura y Ganadería regula el precio del banano. Para el año 2005, el precio mínimo de sustentación fue de 3,20 USD por caja de banano del tipo 22 XU con 18,14 kg. Sin embargo, este precio no es respetado en el mercado local, aunque sea facturado de manera formal.

porada baja caracterizada por precios bajos, de comienzos de abril a octubre. Si bien existen algunas semanas en que se registran variaciones (gráfico 3), la fluctuación de los precios es estacional.

Por otra parte, en el sector bananero se maneja dos precios a lo largo del año: (i) el precio facturado (precio oficial) que aparentemente recibiría el productor y (ii) el que concretamente recibe el productor (precio real) (gráfico 3).

Gráfico 3. Evolución del precio real versus precio oficial de la caja de banano, La Maná 2005



Fuente: Encuestas de campo y rol de pagos
Elaboración: Tamayo, C. & Cepeda, D. (2006)

La temporada alta en el Ecuador es causada por una escasez de fruta en el mercado internacional, debido a: (i) el aumento de la demanda en los países importadores del norte²⁴ y (ii) la disminución de

24 La estacionalidad de la demanda de banano se debe en gran parte a las cualidades organolépticas de la fruta: en invierno del hemisferio norte, que es la época más fría, se consume más banano mientras su consumo disminuye en meses de verano por el calor y la competencia de frutas templadas más jugosas.

la producción en los países centroamericanos. Por este motivo, en esta temporada, las explotaciones agro-exportadoras y compañías comercializadoras buscan al productor para abastecerse de fruta, estableciendo una “guerra de precios al alza” entre ellas.

Por el contrario, durante la temporada baja, el consumo disminuye en los principales destinos de exportación del banano nacional, y aumenta la producción centroamericana. Por consiguiente, las compañías comercializadoras disminuyen la demanda interna y las agro-exportadoras se abastecen solo con producción de sus propiedades.

Como consecuencia, los productores de tipo patronal y comercial buscan a estos agentes económicos, que provocan otra “guerra de precios pero con tendencia a la baja”. Muy a menudo, estos precios bajos generan protestas y paros bananeros con el propósito de exigir el respeto al precio oficial. Incluso se retoman en estas ocasiones las iniciativas de asociatividad.

Una dependencia de los productores a los cupos y a los contratos de producción

En la región de estudio, la compra de la fruta está condicionada por la presencia de compañías comercializadoras. Estas compran la fruta semanalmente, mediante un sistema de asignación de cupos²⁵ al productor. Esta modalidad ha permitido ejercer un control por parte de las compañías comercializadoras hacia el productor de dos maneras:

- En temporada baja, los pequeños y medianos productores patronales están más dispuestos a aceptar precios muy inferiores al precio oficial, con la condición de obtener un cupo para su producción en esta misma temporada.
- En temporada alta, los productores (cualquier tipo) se comprometen a vender la fruta a un precio menor al de la competencia, para tener la posibilidad del acceso a los cupos a precio oficial en temporada baja.

25 Los cupos de asignación corresponden a la cantidad de cajas que un productor puede entregar para una determinada compañía comercializadora. Son variables semanalmente y dependientes de la temporada. Cada compañía tiene su propio sistema de asignación de cupos, aunque se desconoce los mecanismos de asignación para cada productor; puede ser por promedio de producción anual, cumplimiento de normativas de las empresas, estándares favorables de calidad y aceptación de condiciones y de precios impuestos al productor.

Esto ilustra, de manera general, las asimétricas relaciones de poder entre las compañías comercializadoras y/o agro-exportadoras y los productores patronales bananeros.

El caso de los contratos

A más de la asignación de cupos, las compañías comercializadoras y/o agro-exportadoras establecen en ocasiones un sistema de contratos. Bajo esta modalidad, el productor firma un contrato para recibir el precio oficial durante todo el año, además la compañía concede una bonificación en la temporada alta. A primera vista, la propuesta parecería algo ideal, pero contradictoriamente esta modalidad hace que se profundicen las suspicacias o dudas sobre el cumplimiento del contrato por parte del productor hacia las compañías.

En efecto, la firma de un contrato con precio establecido durante todo el año ocasiona que al inicio de la temporada alta, cuando el precio de la caja se incrementa alrededor de 6-8 USD, los productores reciben un precio inferior²⁶. Esto debido a que las bonificaciones ofrecidas por las compañías no compensan la contrastada diferencia entre el precio establecido y el precio real de mercado. Cabe mencionar, que las compañías buscan estrategias para obtener la mayor cantidad de cajas al menor precio (sin importar la temporada), y por este motivo, en los productores sobre todo pequeños y medianos patronales existe una desconfianza hacia el mecanismo (contrato) y hacia los actores (comercializadoras y agro-exportadoras).

Otro inconveniente para la aplicación de los contratos es el respeto a los términos estipulados. Puesto que existe una disolución de los contratos por parte de (i) los productores para recibir precios superiores en la temporada alta y (ii) las compañías comercializadoras o agro-exportadoras para no adquirir la producción en temporada baja al precio fijado en el contrato²⁷.

En efecto, tanto las comercializadoras/agro-exportadoras y productores buscan, a inicios de la temporada baja, firmar contratos, con el objetivo de tener un precio estable durante todo el año. Sin

26 Entrevista a productor con contrato (La Maná, 2006).

27 Existen casos en los cuales los productores firmaron el contrato con la compañía y recibieron precios menores en temporada alta. Pero la compañía finalizó los contratos cuando se inició la temporada baja.

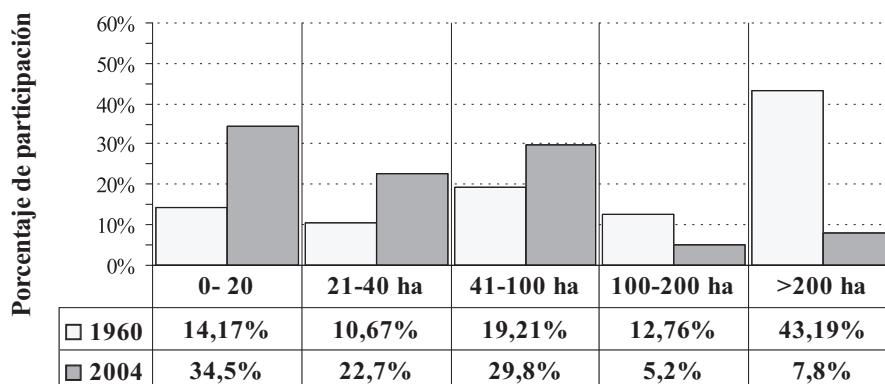
embargo, las compañías comercializadoras/agro-exportadoras para evitar la ruptura unilateral de los contratos, implementan como mecanismo de presión la firma de pagarés por el doble del precio acordado por caja (ej: 40.000 USD/500 cajas)²⁸. Así, en ciertos casos las comercializadoras²⁹ aseguran que los productores en la temporada alta vendan a la compañía, con quién se firma el contrato, la totalidad de la fruta, con un precio inferior al precio real de mercado³⁰.

Un entorno que incide en la producción bananera

Evolución de la estructura agraria bananera

En los años 60, la mayor parte de la superficie cultivada era realizada por grandes propiedades mayores a 100 ha; existía una concentración de la superficie en pocas manos. En la actualidad, la mayor parte de la superficie cultivada se encuentra en unidades productivas de menos de 20 ha, con aumento paulatino y significativo del número de productores de este rango. Éstos representan hoy en día el grupo más numeroso, con 34,5% (gráfico 4) [MAG, 2005].

Gráfico 4. Comparación de la participación de los productores en la superficie cultivada en La Maná (década de los 60-2004).



Fuente: Censo bananero (1960-2005)
Elaboración: Tamayo, C. (2006)

La dependencia a los insumos y poca sostenibilidad de los sistemas

El subsistema de cultivo bananero en la región de estudio se caracteriza por su uniformidad y carácter mono-específico. La mínima presencia de árboles o arbustos³¹, asociación de cultivos, subsistemas de crianza, etc., dentro de la explotación torna al sistema de producción en subordinado del aporte externo de fertilidad.

La transferencia vertical u horizontal de fertilidad, así como la fijación de nitrógeno por parte de leguminosas se encuentran totalmente ausentes, esto ocasiona una dependencia a los fertilizantes químicos. Esta dependencia tiene consecuencias económicas cada vez más profundas para los diferentes tipos de productores, sobre todo medianos y pequeños, debido al incremento del costo de los fertilizantes en los últimos años³².

La aplicación de fungicidas para el control de la sigatoka negra (*Micosphaerella fijensis*) es otro inconveniente para este tipo de sistemas de producción. La dependencia a los plaguicidas es una situación ineludible, debido a la severidad del ataque de la enfermedad, en especial en época lluviosa³³.

Cabe recalcar que la utilización de los agroquímicos (fertilizantes y plaguicidas) en los sistemas de producción bananeros de la región de estudio, representa alrededor del 30% de los consumos intermedios (CI). Por tanto, cualquier fluctuación en su precio o en las condiciones de mercado influye, de manera considerable, en los costos de producción.

Alianza en época de crisis

La inestabilidad de cupos y precios bajos ocasionados por la temporada baja genera intentos de asociatividad o integración entre diferentes tipos de productores (comercial y patronal). La asociación logra colectivamente varias asignaciones de cupo a precio oficial con diferentes compañías comercia-

31 En efecto, la vegetación arbórea y arbustiva obstaculiza el paso de las avionetas, al momento de realizar la fumigación aérea.

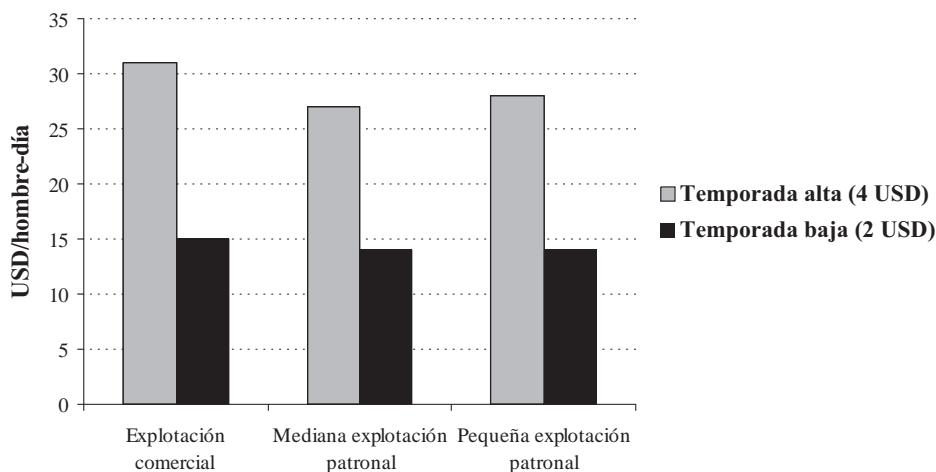
32 Se explica por el aumento de los costos de transporte, así como de la materia prima (hidrocarburos).

33 Durante la época lluviosa, el intervalo entre ciclos disminuye de 20 a 13 días, y el número de aplicaciones aumenta alrededor de 25/año.

lizadoras o agro-exportadores. En la mayoría de las veces, estas asignaciones (menores a la capacidad de producción), se reparten entre los socios³⁴. Así, el objetivo principal de asociarse es obtener de algún modo un mínimo de cupo a un precio oficial para evitar una drástica disminución de la productividad bruta diaria del trabajo (gráfico 5). En efecto los precios en la temporada baja pueden fluctuar hasta alrededor de 1 USD/caja. En esos momentos existe la mayor preocupación por acceder a cupos para comercializar la fruta, con el fin de no perder la producción.

En estas semanas, la riqueza producida por parte de los distintos tipos de productores comienza a disminuir, sobre todo para el tipo comercial (gráfico 5).

Gráfico 5. Comparación de la productividad bruta diaria del trabajo entre las dos temporadas³⁵



Fuente: Encuestas de campo

Elaboración: Tamayo, C. & Cepeda, D. (2006)

³⁴ Los cupos son repartidos en función de los rendimientos y tamaños de las superficies cultivadas.

³⁵ Para la realización del cálculo se consideró en la temporada alta, aproximadamente 20 semanas un precio promedio de 4 USD/caja y para la temporada baja (32 semanas) un precio promedio de 2,19 USD/caja.

El productor de tipo comercial, experimenta valores en contra que inducen a que tenga mayor necesidad de asociarse o buscar otras alternativas, para tratar de obtener un mejor precio y obtener valores positivos. Por ello, al presentarse una oportunidad de venta hacia las compañías comercializadoras, a un precio un poco mejor que si entregara a la asociación, el productor comercial decide devolver el cupo a la asociación (es decir no entregar el número de cajas al que se había comprometido con la asociación), y vender su fruta a la compañía. Esta práctica crea molestias e incumplimientos de la asociación a las compañías comercializadoras y/o agro-exportadoras, induciendo a un debilitamiento y consecuentemente desintegración de la asociación³⁶.

En el caso de los pequeños productores patronales, adicionalmente de la entrega de la fruta a la asociación, pueden tener la alternativa de no cosechar en una semana de precios críticos y esperar a la siguiente semana para ver si obtienen un mejor precio o un mayor cupo. Este hecho que no acontece con los productores más grandes (tipo comercial), que no pueden dejar de cosechar, debido a que al tener mayor superficie también obtienen mayor cantidad de fruta.

Posteriormente, al llegar la temporada alta, la necesidad por asociarse es menor, por que no existen los suficientes intentos para fortalecer a una asociación fraccionada, débil y poco representada.

Este hecho pone de manifiesto los intereses y estrategias de lucha contradictorios y opuestos entre productores. Resulta muy complejo fortalecer y mantener una asociación entre productores de lógicas distintas. Esto explica los acontecimientos suscitados con la asociación de bananeros de La Maná: en época de crisis, unos productores comerciales realizaban embarques para comercializar la fruta y otros (mayoritariamente patronales) estaban en las carreteras (i) protestando para que se respeten los precios oficiales y (ii) quemando cajas de los productores que realizaban su traslado hacia el puerto. Así también, solo en época de crisis existen intentos de asociatividad³⁷.

Por otra parte, las compañías aprovechan la necesidad de vender la fruta por parte de los productores comerciales y medianos patronales para aportar a la desestructuración de la asociatividad. Al no tener un grupo lo suficientemente consolidado, también se pierde fuerza de reclamo.

36 En la región de estudio han existido al menos tres asociaciones en los últimos tres años.

37 Es importante precisar que en la región existían dos asociaciones de bananeros: La Maná y Mipeldi. Estos hechos sucedieron con la asociación de bananeros La Maná.

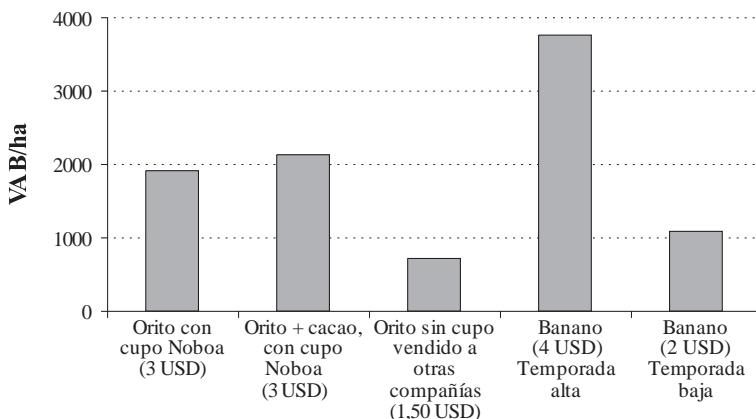
Orito versus banano³⁸

La región de estudio se caracteriza también por el desarrollo del cultivo del orito, solo o asociado con el cacao.

En la comercialización del orito, existe una diferenciación de precios de acuerdo a la compañía que adquiere la fruta. Así, una de las compañías que ejerce gran influencia en la zona es la compañía Noboa³⁹. Ésta ofrece un precio estable durante todo el año, pero no todos los productores tienen acceso a la venta de su fruta con esta compañía. Se diferencian así los productores que comercializan su producción -bajo el sistema de cupos- a la compañía Noboa, de los que comercializan -sin cupo- a otras compañías o intermediarios.

En temporada alta (con buenos precios del banano), el subsistema de cultivo que genera mayor riqueza en la región de estudio es el banano. En temporada baja, es el orito (con cupo con la compañía Noboa) que genera mayor riqueza (gráfico 6).

Gráfico 6. Comparación de la riqueza generada entre banano grupo Cavendish y orito



38 El orito no es abordado a profundidad en este estudio, pero es pertinente considerarlo, para entender una de las dinámicas de la micro-región.

39 La cual pertenece al señor Alvaro Noboa, tres veces seguidas candidato a la presidencia de la República del Ecuador, entre 1998 y 2006.

Este análisis ilustra la estrategia de algunos productores de orito que toman la decisión de implementar el cultivo de banano, a la luz de los precios de la temporada alta⁴⁰. De la misma manera, algunos productores de banano deciden implementar el cultivo de orito, atraídos por (i) los precios del orito en temporada de precios bajos del banano y (ii) la presencia de la compañía Noboa que garantiza la salida de la producción oritera mediante un sistema de cupos, pero con los inconvenientes expresados anteriormente sobre este sistema.

La coexistencia del banano y del orito en el paisaje de la región de estudio refleja otra vez más la alta capacidad de adaptación de los productores a su entorno cambiante, con estrategias de producción articuladas a los mercados.

A manera de reflexión

Como se relató anteriormente, el sistema agrario de la región de estudio vivió dos etapas bananeras bien marcadas. Estas dos etapas ocasionaron (i) la salida del sistema bananero de las haciendas capitalistas nacionales, las haciendas con capital extranjero y gran parte de las grandes explotaciones bananeras⁴¹ y (ii) la expresión de la capacidad de adaptación de los pequeños productores que se reconvirtieron hacia sistemas mixtos con cacao o sistemas diversificados con ciclo corto.

Esta expresión de la capacidad de resistencia, se manifiesta en la diversificación de cultivos y de actividades productivas. Como sabemos, la actividad bananera presenta condiciones de mercado que la torna vulnerable y frágil. Si se presentara nuevamente una situación como la acontecida con el banano Gross Michell (crisis fitosanitaria y comercial), ¿Cuáles serían las repercusiones en la actualidad?

Los hechos acontecidos en La Maná ponen de manifiesto una lógica individual y estacional entre los productores. Además, hacen pensar en la necesidad de mirar a la asociatividad como una estrategia colectiva que agrupe a los productores con (i) mismas perspectivas socio-económicas, (ii) lógicas pro-

40 El caso de finales del 2005-comienzos del 2006 en el que experimentó precios muy altos es un año atípico. Es decir que por condiciones de mercado externo, los precios se incrementaron de forma más acelerada que en años normales.

41 Existen algunos casos de ex-grandes productores de Gross Michell que, después de esta reestructuración, tuvieron que enfrentar situaciones económicas muy difíciles y no pudieron conservar su "estatus" de gran bananero.

ductivas y de comercialización parecidas y (iii) necesidades compartidas de tipo organizativo y financiero, a mediano y largo plazo, y no solo como la búsqueda estacionaria de un mejor precio.

Así se llega al dilema de asociatividad o individualismo, una problemática que incide en las estrategias tanto de los productores patronales y comerciales como de las compañías comercializadoras y agro-exportadoras.

Bibliografía

- CUEVA, J., 1964 – *Comercialización del banano ecuatoriano*; Quito: AECA.
- CHIRIBOGA, M., 1980 – *Jornaleros y grandes propietarios en 135 años de exportación cacaotera 1790-1925*; Quito: Consejo Provincial de Pichincha.
- GUIRACOCHA, G. & QUIROZ, J., 2004 – *Guía para el manejo orgánico del banano orito*; Quito: INIAP-CORPEI-CORPORITO-GTZ.
- HUTTEL, C., ZEBROWSKI, C. & GONDARD, P., 1999 – *Paisajes Agrarios del Ecuador*, 285 p.; Quito: IRD-IPGH-IFEA-IGM-PUCE.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, 2001 – *III Censo agropecuario*; Quito: INEC.
- LARREA, C., 1987 – *El banano en el Ecuador, transnacionales, modernización y subdesarrollo*; Quito: Corporación Editora Nacional.
- MARTÍNEZ, L., 2003 – *Dinámicas rurales en el subtrópico*; Quito: CAAP.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA, 2005 – *Listado de productores bananeros*, Base de datos; Subsecretaría regional litoral sur y Galápagos, unidad de banano.
- UNIVERSIDAD DEL AZUAY, 2003 – *Almanaque electrónico ecuatoriano*, Software de computadora en disco; Cuenca.

Cacao tipo “Nacional” vs. Cacao CCN51: ¿Quién ganará el partido?*

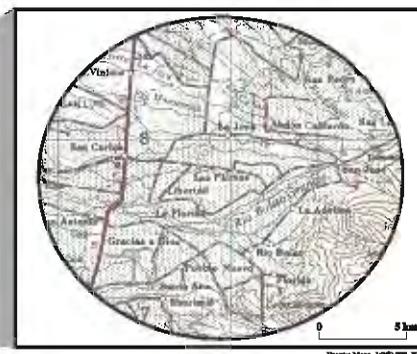
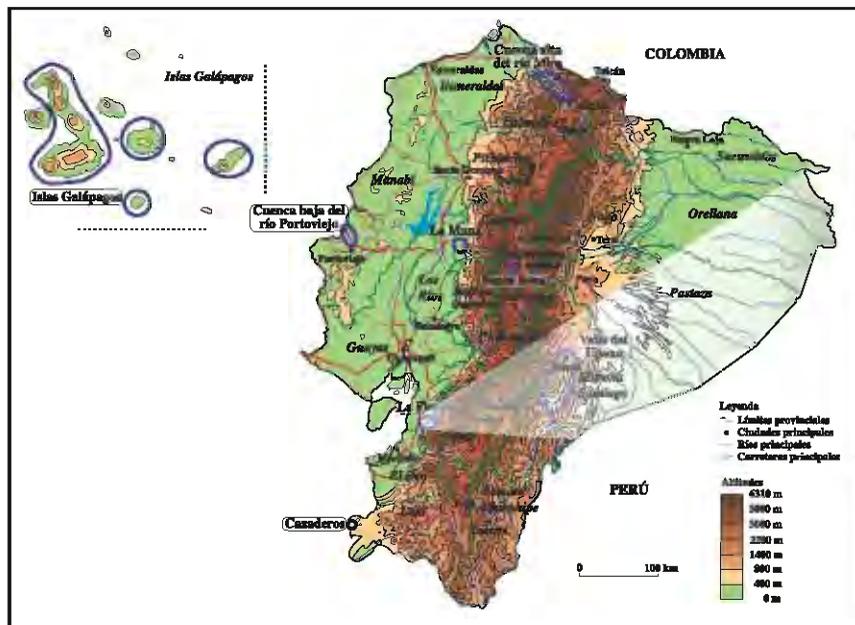
Maxime Pigache**, Sébastien Bainville***



* Agradecemos a Christian Marlin (Asesor regional, SNV) por haber facilitado y acompañado la realización del análisis diagnóstico en La Florida. También se agradece a Eduardo Rodríguez (Universidad Central del Ecuador) por su participación en el trabajo de campo, y su ayuda para el análisis de los resultados. El presente artículo es la síntesis de una tesis de ingeniería, cuyo trabajo de campo se realizó entre abril y agosto del 2005 [Pigache, 2005].

** Ingeniero agrónomo del Instituto de las Regiones Cálidas (IRC, Francia). [max_pigache@hotmail.com]

*** Profesor-Investigador en economía rural en el Instituto de las Regiones Cálidas (IRC, Francia). [bainville@cnearc.fr]



Micro-región: La Florida
Provincia de Guayas

La región de estudio de La Florida, se asienta en el piedemonte andino, mientras se ubica proxima a dos puertos importantes del Ecuador (Guayaquil y Puerto Bolívar). Está caracterizada por un clima caliente y húmedo y suelos fértiles. Su ubicación geográfica estratégica y sus condiciones agro-ecológicas favorables fueron aprovechadas durante el “boom” económico de la Costa ecuatoriana a finales del siglo XIX. En efecto, se desarrolló un cultivo, hoy en día predominante y articulador de los diferentes sistemas de producción existentes en la micro-región: el cacao.

Los auges y crisis del mercado de exportación ecuatoriano de los principales productos tropicales han marcado hasta la actualidad las transformaciones y dinámicas del sistema agrario de esta micro-región, con una estructura agraria muy diferenciada y una diversidad socio-económica de explotaciones agropecuarias.

En la actualidad, las explotaciones mejor dotadas en medio de producción están en un proceso de sustitución del cacao tipo “Nacional” (cacao patrimonial del Ecuador, caracterizado por su fino aroma) por el cacao CCN51, nueva variedad más productiva, más tolerante a enfermedades y con salida al mercado industrial internacional, pero más dependiente al uso de agroquímicos.

Este nuevo ciclo genera repercusiones de mayor importancia en el ecosistema y el sistema social productivo de la micro-región, así como en la posible desaparición del cacao tipo “Nacional”. Por ello, la organización del sector cacaotero y la intervención del Estado son necesarias para tomar en cuenta las implicaciones ambientales y socio-económicas de estos procesos y orientarlos hacia un futuro sostenible de la producción cacaotera nacional y de los agricultores familiares.

Una región cacaotera en el piedemonte andino

La región de estudio se ubica al pie de la cordillera de los Andes, en las provincias del Guayas y del Azuay, a medio camino entre la ciudad de Naranjal al norte y la de Machala al sur. La población de la micro-región, con una densidad de 25 hab/km², se divide en cuatro comunidades: La Adelina, Río Balao, La Florida y Pueblo Nuevo.

Con un clima caliente y húmedo, suelos bastante fértiles y pedregosos formados sobre un cono de deyección, así como con la proximidad de dos puertos importantes (Guayaquil y Puerto Bolívar), esta micro-región ofrece condiciones favorables para el cultivo del cacao.

El clima, de tipo tropical húmedo, se caracteriza por dos temporadas: (i) el invierno lluvioso y caliente, entre enero y finales de abril, y (ii) el verano menos lluvioso y más frío, entre mayo y finales de diciembre. La cordillera que se levanta abruptamente sobre la llanura costanera representa un obstáculo para las masas de aire marinas húmedas que se condensan en neblinas llamadas "garúas". Por disminuir la evapotranspiración, las garúas reducen mucho el efecto de sequía en verano, facilitando el cultivo del cacao, a pesar de precipitaciones limitadas (menos de 1.500 mm/año) y de una estacionalidad marcada [Huttel *et al.*, 1999].

Esta posición en el piedemonte andino incide también en un fuerte gradiente de humedad. Aunque la región de estudio se encuentre a altura modesta (entre 50 y 450 msnm) las precipitaciones varían rápidamente en función de la altitud: cuando ésta va aumentando, se incrementan las precipitaciones y la humedad, y disminuyen los meses secos. Cabe añadir que los fenómenos de El Niño causan una fuerte variabilidad interanual de las precipitaciones, hasta provocar desastres naturales².

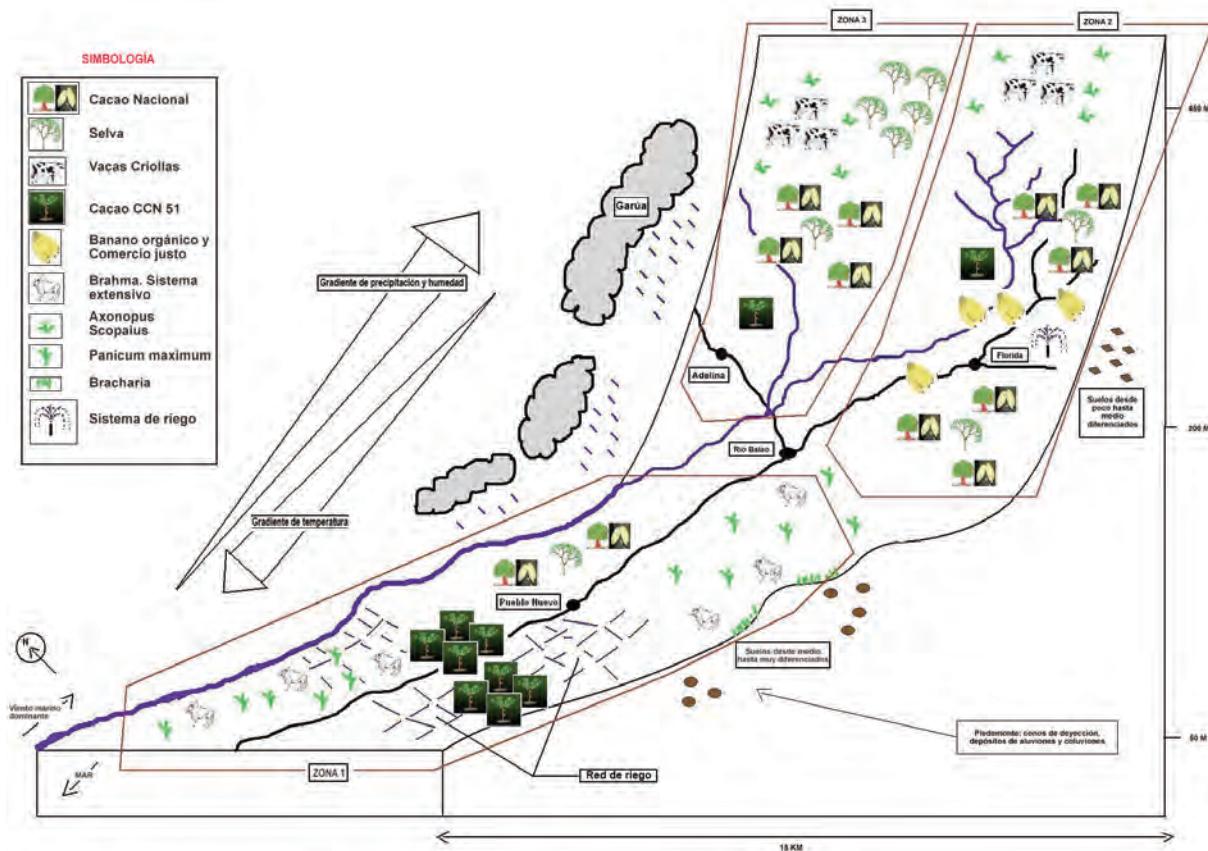
Estos gradientes altitudinales tienen repercusiones importantes sobre los modos de explotación agropecuaria de la región de estudio. Se destacan dos grandes espacios, la parte baja -zona 1- y la parte

1 Las garúas son neblinas persistentes acompañadas por lluvias finas o muy finas.

2 Los últimos casos en la zona fueron 1982-83, 1991-1992 y 1997-1998. Los destrozos fueron importantes: deslizamientos de terreno en las pendientes, orillas arrastradas, curso modificado de los ríos e inundaciones de hondonadas.

alta -zonas 2 y 3- (figura 1). En cada parte, se observa cultivos de cacao pero se denota diferencias entre la superficie de las explotaciones agropecuarias, así como entre los niveles de intensificación técnica alcanzados.

Figura 1. Las diferentes zonas agro-ecológicas de la región de estudio



Elaboración: Pigache, M. (2005)

La parte baja se encuentra entre 50 y 150 msnm. Es menos húmeda, bastante plana y con suelos pardos, de textura arcillosa a limonosa, y muy pedregosos. El clima disminuye la influencia de las enfermedades. Los suelos de poca acidez son, desde el punto de vista de la fertilidad química, ricos a pesar de la escasa presencia de materia orgánica, son bien estructurados y de buen drenaje. Esta parte de la región corresponde a amplios espacios cercados, dentro de los cuales la explotación agropecuaria se caracteriza por grandes huertas de cacao tipo "Nacional" con plantas altas, y colindando con potreros. También, se encuentran plantaciones recientes de cacao CCN51³ con altos niveles de intensificación técnica. Esta parte está enmarcada entre dos ríos principales que garantizan la irrigación de los potreros y del cacao.

La parte alta de la región de estudio se sitúa entre 150 y 450 msnm. En comparación con la parte baja, es menos accesible, la circulación más complicada, y la mayoría de los desplazamientos se realizan a pie. Los suelos pardos a pardos-rojos, son pedregosos y más arcillosos. Tienen una alta presencia de materia orgánica, y un pH sensiblemente más bajo. La garúa, abundante y densa, induce una presión alta de las enfermedades y una reducción de la luminosidad. Las huertas son compuestas de plantas altas de cacao tipo "Nacional" asociadas con frutales (plátano, banano, cítricos, etc.), pero se encuentran algunas parcelas recién renovadas con la variedad CCN51. Además, de banano asociado con cacao, en las zonas que se benefician de agua de riego y caminos (diferencia entre las zonas 2 y 3). En las partes alejadas y altas, se localizan potreros.

Así, la región de estudio se caracteriza por un agro-ecosistema articulado al cacao, pero bajo distintas formas de explotación del medio.

Una historia marcada por las evoluciones del mercado mundial

Del ciclo cacaotero...

Al inicio de la conquista española, la agricultura colonial se centró en la cría de borregos y la producción de lana en la Sierra, mientras la Costa quedó poco poblada y con pocas actividades económicas.

3 Colección Castro Naranjal 51. Cacao clonal resultando de un cruce F1 (IMC 67*ICS 95)*Canelo hecho por M. Castro; IMC 67 es una variedad «Criollo» tolerante al mal de machete y a la escoba de bruja pero poco productiva; ICS 95 es un «Trinitario», altamente productivo.

A partir del siglo XVIII, la competencia del algodón generó, para las haciendas de la Sierra, una crisis en el mercado de la lana. No obstante, la Corona española, buscando la manera de mejorar sus finanzas, formuló leyes conocidas como las reformas borbónicas. Entre ellas, se había decidido la venta de tierras y la libre circulación de las mercancías por medio de la desaparición de los aranceles, lo que fue muy favorable para los cultivos de exportación. Eso permitió entonces que se inicié el desplazamiento del capital de la Sierra hacia la Costa. Las ventajas comparativas de la Costa (condiciones climáticas favorables y proximidad de los puertos) podían empezar a expresarse gracias a estas reformas.

El gobierno favoreció las élites criollas, facilitando la toma de posesión y la legalización de tierras consideradas como “baldías”. Entonces, a lo largo de los siglos XVIII y XIX, se produjo una apropiación de amplios espacios (miles de ha) por parte de un número reducido de dueños.

La primera revolución industrial tuvo repercusiones bastante fuertes para el Ecuador. Primero, el desarrollo económico que tenía lugar en Europa y en los Estados Unidos provocó un aumento de la demanda de cacao. Segundo, el desarrollo de los medios de transporte permitió al Ecuador exportar su cacao hacia estos mercados. Fue el “boom” cacaotero, desde 1880 hasta los años 1920.

Los latifundistas tenían importantes superficies de tierras no utilizadas, formaciones de selva original de tipo tropical semi-húmeda a húmeda, propicias al cultivo del cacao. Además, los bancos proponían un crédito financiero. Para aumentar los volúmenes de producción, los propietarios introdujeron una nueva variedad: un cacao venezolano de tipo Trinitario. La nueva variedad permitía extender la frontera agrícola hacia los interfluvios y conseguir mejores rendimientos [Crawford de Roberts, 1980].

Un número importante de trabajadores de la Sierra, que experimentaban dificultades económicas, bajaron hacia la Costa, con el propósito de mejorar sus condiciones de vida como “sembradores”. El dueño les pagaba para sembrar el cacao mientras les permitía también cultivar maíz, yuca y plátano con el propósito de (i) proporcionar sombra a las plantas de cacao y luchar contra el desarrollo rápido de las malezas y (ii) alimentar al sembrador y su familia.

La siembra⁴ se realizaba directamente después de la tala de la selva, aprovechando de la renta forestal, y contribuyendo al desplazamiento de la frontera agrícola hacia las zonas no antropizadas. Así, se desarrollaron plantaciones de varias centenas de ha, alejándose de las orillas de los ríos y orientándose desde las partes más bajas hacia las más altas, es decir en el sentido de un gradiente creciente de humedad y de una mayor presión de las enfermedades. En efecto, la atmósfera húmeda es altamente propicia para el desarrollo de hongos que afectan al cacao, como la monilia (*Monilia roleri*), la escoba de bruja (*Crinipellis pernicioso*), y plantas parásitas.

Las superficies sembradas se incrementaron bastante durante 40 años. Los beneficios económicos fueron importantes para el Ecuador. Los grandes propietarios se enriquecieron mucho, y los bancos creados por ellos mismos prosperaron. Éstos tomaron un tal poder que tuvieron un rol preponderante en las orientaciones políticas del país, ya que se convirtieron en los principales acreedores del Estado ecuatoriano [ibid].

Pero una "coincidencia preprogramada" [Ruf, 1995] se estaba preparando. El incremento de los volúmenes había producido una saturación del mercado internacional, intensificado por la entrada en escena de países como Brasil, Malasia y sobretodo Costa de Marfil e Indonesia. La baja de los precios inducida por la competencia, las enfermedades y plagas, así como el fin de la renta forestal, afectaron las plantaciones y su producción. Los rendimientos y los precios disminuían mientras la cantidad de trabajo para manejar las plantaciones aumentaba. La crisis económica de 1929 empeoró el espiral de recesión, así que los propietarios no tuvieron otra alternativa que abandonar las huertas devastadas por la escoba de bruja y la monilia.

...Hacia el ciclo del banano

La crisis del cacao provocó el abandono de las tierras o la orientación hacia una utilización extensiva de huertas cacaoteras o de potreros.

La firma norteamericana United Fruit, presente en el Ecuador en los años 50, propuso acuerdos de compra-venta de banano en la región de estudio, con el propósito de aumentar sus ventas a nivel

4 Aunque se trate propiamente dicho de una plantación, seguimos la terminología local que habla de siembra y sembrador.

internacional. Debido a la inactividad de las explotaciones agropecuarias de la región, el mercado de la tierra era propicio para la venta de las grandes propiedades. Se produjo entonces una redistribución de tierras: algunos propietarios se quedaron, otros vendieron, facilitando la formación de propiedades grandes o medianas. El banano se presentó como una vía de diversificación en relación a las oportunidades agro-económicas que se habían desarrollado anteriormente con el cacao y el ganado. Se implementó con el banano Gross Michell, sembrado sobre viejas cacaoteras y remanentes de selva. Esta implementación fue posible movilizandando otra vez a sembradores para instalar las bananeras, y a trabajadores agrícolas para mantener y cosechar el banano.

Sin embargo, estas grandes superficies de monocultivo de banano se vieron afectadas, a partir de los años 60, por (i) la decisión de la compañía United Fruit de retomar sus compras en el mercado centro-americano donde se implementaba la nueva variedad Cavendish⁵, y (ii) la afectación del mal de Panamá a las plantaciones. Estos dos acontecimientos generaron así una crisis de producción y comercialización en las zonas bananeras ecuatorianas en general, y en la región de estudio en particular.

Para enfrentar el problema y continuar con la producción de banano, los terratenientes de la región se vieron obligados a adoptar la variedad de banano Cavendish, mejor premiada por el mercado internacional. Este cambio se realizó desde 1967 y hasta 1975. No obstante, la nueva variedad, más delicada en el manipuleo del proceso de cosecha, requirió de infraestructuras adaptadas para el empaque de la fruta en cajas. Por otro lado, era una variedad más exigente en mano de obra para la cosecha y el manejo de los racimos. En la región de estudio, solo una minoría de dueños con alta capacidad de inversión propia, pudo aplicar esas nuevas condiciones de producción, puesto que la mayoría se encontraba endeudada y no pudo acceder a nuevos créditos bancarios [Cepeda, 2004].

La crisis del banano generó las mismas consecuencias que la del cacao: reconcentración o abandono de la tierra, y reorientación de la producción hacia la cría extensiva de ganado en la parte plana (0-150 msnm).

5 Los problemas fitosanitarios del banano Gross Michell obligaron a las compañías transnacionales a buscar variedades resistentes sobretodo al mal de Panamá y con mejores rendimientos potenciales. Es así, que el departamento de investigación de la United Fruit desarrolló la variedad Cavendish.

Reformas agrarias y distribución de tierras “baldías”

La United Fruit había abierto vías de acceso para transportar el banano, lo que favoreció el arribo de pequeños agricultores incentivados por los procesos de reforma agraria al principio de los años 70. En la región de estudio, más que una redistribución de la tierra, la reforma fue un proceso de colonización [Gondard & Mazurek, 1997]. Los colonos se tomaron entonces las tierras alejadas (cerca de la montaña) que representaban zonas periféricas y/o abandonadas de las haciendas. Es decir, al lado de las haciendas, se constituyó una nueva categoría de explotaciones: los agricultores familiares⁶. Después de un intenso proceso de lucha por la legalización de la tierra, a cada familia de colonos se le atribuyó un lote de 10 a 12 ha.

Aunque algunos agricultores invirtieron en la producción de banano, otros en la crianza de ganado y unos en la crianza de animales menores, el cacao seguía siendo el producto agropecuario central de estos nuevos sistemas de producción. Más allá de la producción en sí, sembrar cacao (cultivo perenne) era una acción deliberada para afirmar y garantizar la posesión de su tierra [Ruf, 1995]. En esta época, los agricultores se beneficiaron de un precio remunerador, de una renta forestal elevada aunque la red de vías de acceso era limitada.

Desde los años 60, el precio del cacao mejoraba. Con el propósito de aumentar los rendimientos y la resistencia a las enfermedades, se introdujeron diversas variedades exógenas de tipo Forastero y Trinitario; incrementaron así el pool genético del cacao tipo “Nacional” [Enríquez, 2004]. La obtención de semillas se hizo por compra, pero también por intercambio entre agricultores, lo que favoreció la polinización cruzada, pero generó una alta diversidad genética de las huertas y una sensibilidad variable a las enfermedades.

Al paso de los años, la renta forestal disminuyó y los rendimientos bajaron⁷. La localización de las huertas y la incidencia creciente de las enfermedades y parásitos⁸ contribuyeron al deterioro de la situa-

6 En la hacienda capitalista, el dueño está generalmente ausente e invierte solamente su capital, contratando trabajadores asalariados. En contraposición, los agricultores familiares invierten su propio trabajo y su capital muy limitado.

7 En los años 70, el rendimiento era de 15 a 20 qq/ha. En la actualidad, es de 2 a 6 qq/ha.

8 Enfermedades: monilia, escoba de bruja, mal de machete o *Ceratocystis fimbriata*, y phytophthora o *Phytophthora*. Parásitos: hierbas del pájaro o *Poradendrum longiarticulum*, *Poradendrum sulfaratum*, *Phthirusa marítima*.

ción [ibid]. Mantener los rendimientos implicaba invertir más trabajo y más insumos en la huerta (poda, abono, etc.) mientras el precio estaba declinando. Para los agricultores, el trabajo de invierno en las bananeras se volvía así más interesante. Por esto, los agricultores redujeron al mínimo el tiempo de trabajo en el manejo del cacao, aprovechando del tiempo disponible para buscar otras fuentes de ingreso.

Hoy, una estructura agraria muy diferenciada

Hoy día, en la zona 1, algunas haciendas grandes (varias centenas de ha) siguen con huertas de cacao tipo “Nacional” y potreros, con carga animal baja (sistemas de producción tipo 1 y 2, figura 2).

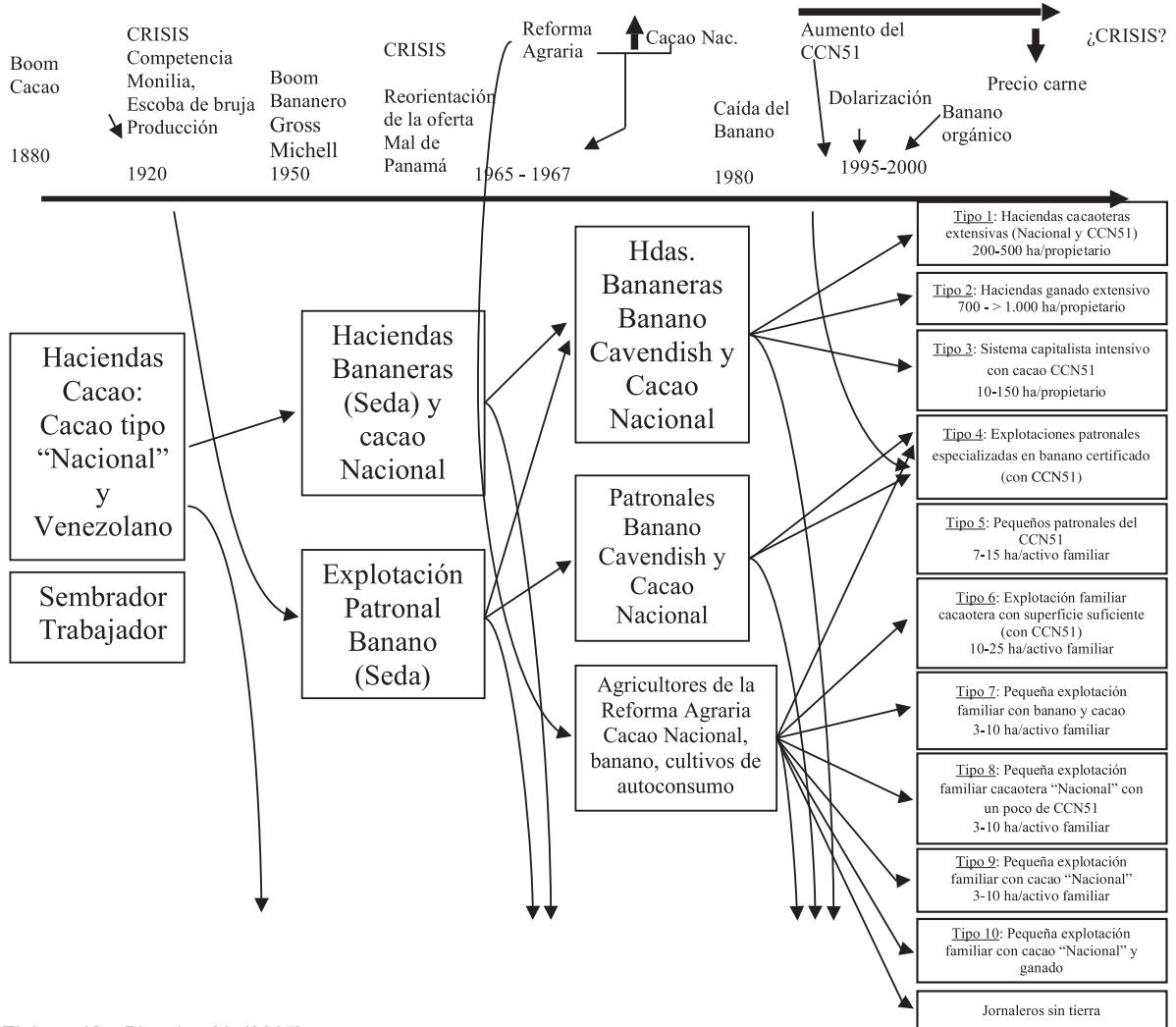
Algunos agricultores lograron capitalizar (tipos 4 y 6) gracias a un capital externo o a un tamaño superior de su explotación agropecuaria. El tipo 4 se caracteriza por sistemas de producción intensivos (cacao CCN51/banano, con certificación orgánica, destinada a los mercados de comercio justo) mientras que el tipo 6 se encuentra más en una dinámica de aumento de la producción mediante incremento de la superficie cultivada.

Por otro lado, una parte de los agricultores familiares lograron desarrollar sucesivamente diferentes actividades remuneradoras como la producción del cacao CCN51, la producción del banano orgánico y el comercio justo (tipos 7 y 8). Con superficies reducidas, trataron de intensificar sus sistemas de producción.

Sin embargo, cabe subrayar que, para una parte importante de los agricultores familiares, el sistema de producción se reduce a la huerta de cacao tipo “Nacional”. La situación económica de ellos se ha deteriorado bastante (tipos 9 y 10). Para estos tipos, el ciclo cacaotero permitió cubrir los gastos de educación de los hijos, pero dejó muy poco para acumular capital. Cada vez más jóvenes escogen emigrar, sea para estudios o para empleos no agrícolas.

En las haciendas de la parte baja, se han dividido las tierras por venta o por herencia. Eso generó explotaciones capitalistas (tipo 3) y patronales (tipo 5) que están invirtiendo en el cacao CCN51 desde hace diez años.

Figura 2. Tipología evolutiva de los diferentes tipos de explotaciones agropecuarias



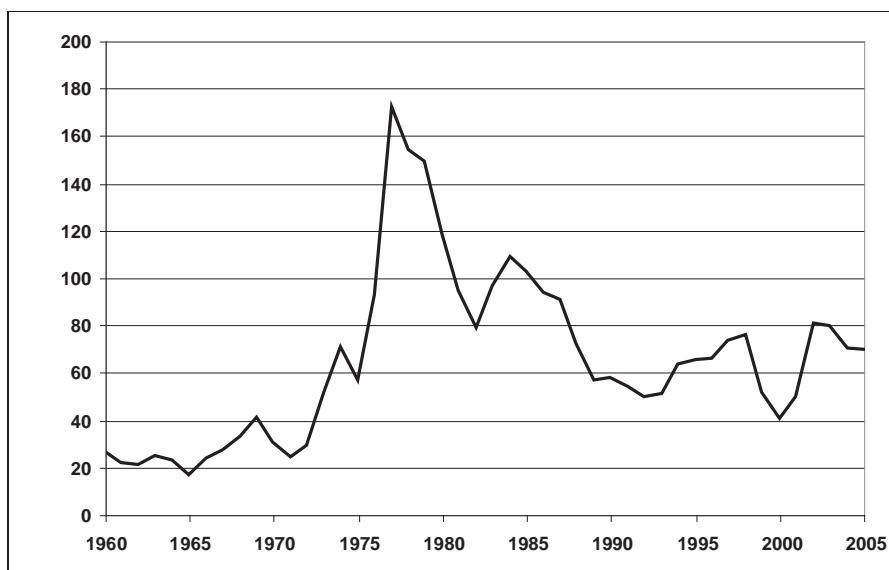
Elaboración: Pigache, M. (2005)

Una intensificación necesaria, pero costosa

Los productores de cacao de la región de estudio tienen que enfrentar, desde hace 30 años, una baja estructural de precios casi permanente (gráfico 1). La respuesta se tradujo, sea por una intensificación mayor de los subsistemas de cultivo, sea por el casi abandono de los sistemas extensivos.

La forma de intensificación más aplicada es el replante con el cacao CCN51. Este último se siembra, en reemplazo de las viejas huertas de cacao tipo “Nacional”, de potreros y de bananeras.

Gráfico 1. Evolución del precio internacional del cacao



Fuente: ICCO (2006)

Según el nivel de insumos aplicados, se encuentra una gran variedad de subsistemas de cultivo centrados en el cacao CNN51: desde el más extensivo (solo con poda, rosa y cosecha) hasta el más intensivo (bajo riego por aspersión, dos podas, abono químico, productos fitosanitarios e incluso hor-

monas de crecimiento). Por consecuencia, los rendimientos alcanzados van desde 20 hasta 40 qq/ha en la región de estudio. Lo mismo sucede con las productividades brutas de la tierra, que varían entre 1.160 hasta 2.550 USD/ha, mientras las productividades brutas por día de trabajo no varían mucho (gráficos 2 y 3).

Gráfico 2. Productividad bruta de la tierra de los subsistemas de cultivo del cacao

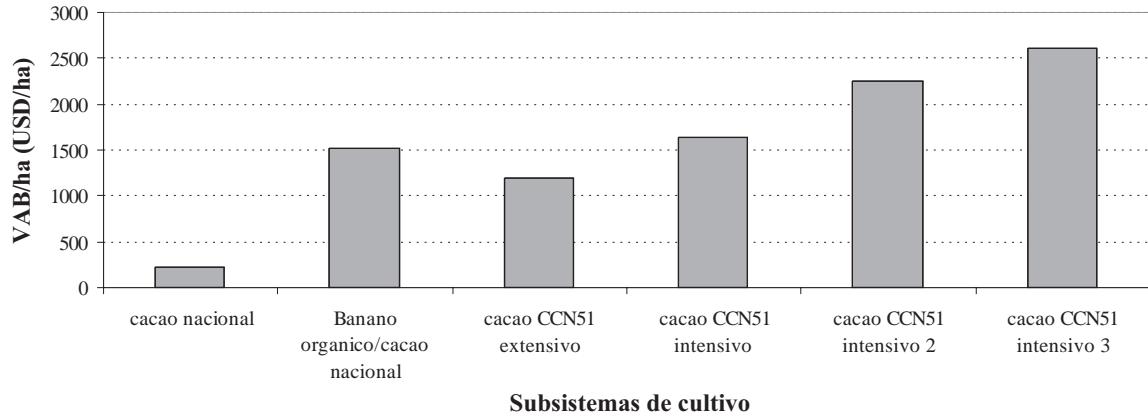
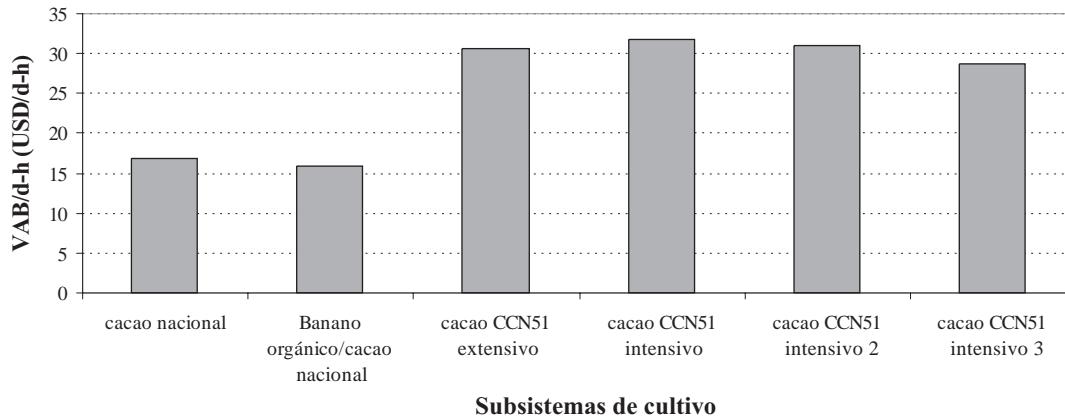


Gráfico 3. Productividad bruta diaria de trabajo de los subsistemas de cultivo del cacao



Los resultados económicos obtenidos subrayan la racionalidad del productor al escoger una nueva variedad CCN51 (tabla 1). Hasta la mayoría de los agricultores familiares con poca tierra han logrado mantener e incluso aumentar la productividad bruta diaria de su trabajo, a pesar de la inestabilidad de los precios.

Las huertas de cacao tipo “Nacional” comprenden una gran diversidad de árboles frutales (cítricos, plátano, etc.) y árboles maderables, mientras los subsistemas centrados en el cacao CCN51 se caracterizan por su dimensión mayoritariamente mono-específica. Esto se debe al tamaño menor del CCN51 que no tolera la sombra tanto como el cacao tipo “Nacional”. Si bien, la exposición al pleno sol induce al aumento de los rendimientos en los primeros años [Enríquez, 2004], también aumenta los niveles de exportación de nutrientes. Así el cultivo mono-específico favorece la disminución de la fertilidad y aumenta el riesgo fitosanitario.

En contraposición de un proceso de transferencia vertical que caracteriza la reproducción de la fertilidad de las huertas de cacao tipo “Nacional”, el sistema de cultivo del cacao CCN51 tiene una transferencia horizontal, es decir la introducción de abonos químicos exteriores al sistema. El uso imprescindible de abonos químicos y productos fitosanitarios genera el incremento de los costos de producción. Por otra parte, la presión de las malezas es más importante en sistemas sin sombra, requiriendo también el uso de herbicidas para su control. Estos sistemas, más especializados, son más sensibles y dependientes a las variaciones del precio del cacao CCN51 y de los insumos químicos.

A pesar de que la variedad CCN51 sea cultivada en todos los tipos de explotaciones agropecuarias (salvo los tipos 9 y 10), cabe precisar que el nivel de esta intensificación y especialización es muy variable. Los sistemas más intensivos se encuentran dentro de los tipos 3 y 5. Los otros tipos (4, 6, 7, 8), enfrentados a una falta de capital para la compra de las plantas (0,40 USD/planta, o sea cerca de 400 USD/ha) han sembrado la generación F2¹⁰.

10 Corresponde a la semilla proveniente del cruce inicial (F1).

Tabla 1. Comparación de las características del cacao CCN51 y del cacao tipo "Nacional"

	Cacao CCN51	Cacao tipo "Nacional"
Tipo de polinización	Auto polinización	Polinización cruzada
Número de pepas/mazorca	Alto (> 50)	Variable en las plantaciones existentes (desde 15 a 50)
Acceso al material vegetal de siembra	Fácil. Presencia de viveros en la zona. De 0,30 a 0,50 USD/planta	Difícil. En Quevedo, para las variedades seleccionadas por el INIAP. Más de 0,50 USD/planta
Arquitectura	Baja. Facilidad de cosecha, solo con machete	Alta en las plantaciones, cosecha más pesada con un podón. Solo las variedades seleccionadas son bajas
Tipo de producto	Homogéneo. Alto nivel de grasa. Pepas adaptadas a una demanda industrial	Heterogéneo para las plantaciones existentes. Diferentes tamaños y calidad de pepa. Menos adaptado a la demanda industrial. Las variedades seleccionadas son más adaptadas pero no difundidas
Sensibilidad a las enfermedades	Tolerancia a la escoba de bruja	
Rendimiento	Desde 20 hasta 60 qq/ha según los sistemas	Desde 2,5 hasta 8 qq/ha para las plantaciones existentes, de 20 a 40 qq/ha para las variedades seleccionadas
Edad de entrada en producción (figura 6)	Primera cosecha a los 2 años. Plena cosecha a los 5-6 años	Primera cosecha a los 4-5 años. Plena cosecha a los 8-10 años
Precio	No hay diferencia significativa de precio para el productor	No hay diferencia significativa de precio para el productor
Productividad bruta de la tierra	De 1.160 a 2.150 USD/ha. En promedio, 5 veces superior al cacao tipo "Nacional"	De 130 a 450 USD/ha
Productividad bruta diaria del trabajo	Casi 30 USD/día de trabajo. En promedio 2 veces superior al cacao tipo "Nacional"	De 12 a 20 USD/día de trabajo

Fuente: Encuestas de campo
Elaboración: Pigache, M. (2005)

Implementación de sistemas extensivos para quien puede

Los dueños ausentes de las grandes haciendas practican sistemas de producción extensivos (tipos 1 y 2). Estos limitan el número de trabajadores contratados. Entonces, las huertas cacaoteras son principalmente compuestas por tipo “Nacional”, y los itinerarios técnicos se restringen a una deshierba y la cosecha. La introducción de cacao CCN51 aparece interesante para ellos, sin embargo solo mediante el manejo de un itinerario técnico muy restringido. En efecto, una fuerte intensificación en trabajo de los sistemas aumentaría de 3 a 7 veces los costos de producción.

Estos sistemas, combinan con crianzas de ganado en grandes potreros naturales, con una carga animal baja (0,8 UBA¹¹/ha). Así, mantienen una baja productividad bruta de la tierra (300 y 95 USD/ha respectivamente para los subsistemas de cultivo y de crianza) pero aseguran un ingreso bastante elevado gracias a las grandes superficies que poseen.

Producción certificada y comercialización asociada para algunos

La producción de banano con certificación orgánica (con destino a mercados internacionales del comercio justo) representa una alternativa productiva para los agricultores familiares. En efecto, frente a la baja de los rendimientos de las huertas de cacao tipo “Nacional” (debido al envejecimiento y a la falta de renovación del material vegetal), algunos agricultores buscaron la intensificación de su subsistema de cultivo. Aprovecharon las plantas de banano presentes dentro de la huerta para comercializarlas y paulatinamente incrementaron su población al sembrar las plantas entre los espacios libres de la huerta. Pero no todos los agricultores pueden realizarlo. Se necesitan dos requisitos fundamentales: (i) la posibilidad de acceder al agua de riego y (ii) la proximidad de una vía de acceso para trasladar la producción sin estropeo. Así, solo los tipos 4 y 7 pueden cumplir con estas condiciones.

El subsistema de cultivo banano orgánico (comercio justo)/cacao tipo “Nacional” es muy atractivo para los productores porque:

11 UBA significa unidad bovina adulta.

- Les garantiza ingresos bananeros semanales y un mercado estable a largo plazo, por el carácter justo de esta forma de comercio;
- Cuenta con la integración a la agro-cadena bananera, así como el acceso a la asistencia técnica, información y crédito, por la dimensión asociativa de esta forma de comercio.

Sin embargo, el aumento de densidad del banano dentro del subsistema, anteriormente mencionado, genera problemas de control de la sigatoka negra (*Micosphaerella fijensis*) e implica una mayor exigencia de abonos orgánicos [Cepeda, 2004].

Por otro lado, se inicia en la micro-región una sustitución del cacao tipo "Nacional" por el cacao CCN51, bajo manejo orgánico (debido a las reglas reglamentadas por el comercio justo), por el interés de intensificar aún más el subsistema de cultivo y entonces aumentar los ingresos. Esta tendencia genera así nuevos sistemas mixtos banano orgánico/cacao CCN51 orgánico, que resultan poco sostenibles con las normas de la agricultura orgánica. En efecto, la potencialidad productiva del cacao CCN51, actualmente "retenida" bajo manejo orgánico, podría en un futuro tentar a los agricultores a realizar un manejo convencional del cacao, lo que desembocaría en el fin del sistema orgánico.

Abandono parcial de las huertas y pluriactividad para la mayoría...

Varios agricultores de las partes menos accesibles de la región de estudio, no tienen suficientes superficies para sobrevivir. Además de eso, la intensificación y/o diversificación necesitan inversiones con los que ellos no cuentan. Su sistema de producción agropecuaria se reduce a una huerta de cacao tipo "Nacional", y en ocasiones con unas vacas.

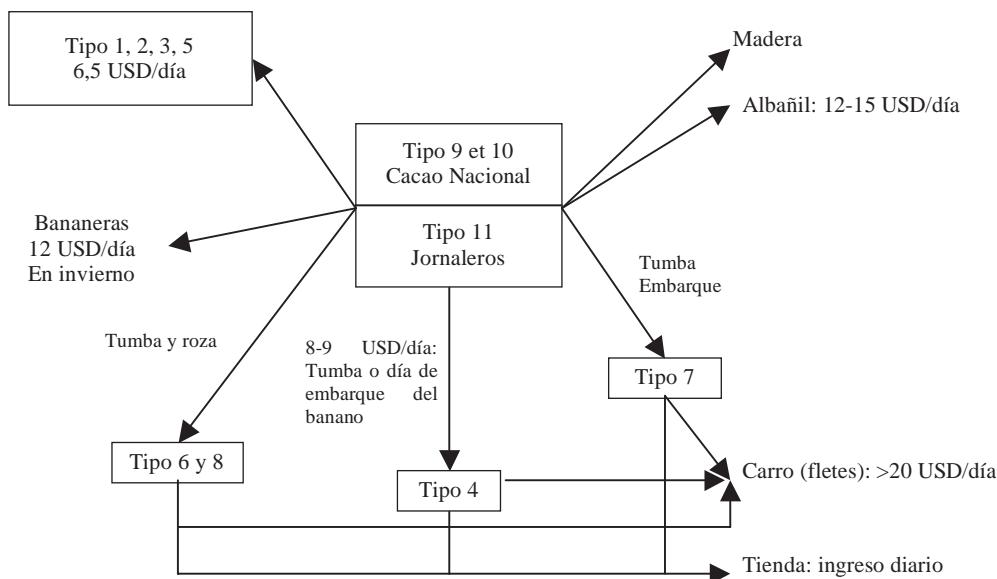
La huerta se cierra por una alta cobertura arbórea, generando un entorno favorable para el desarrollo de hongos como la monilia, la escoba de bruja, la phythophtora y la "hierba de pájaro" (*Loranthaceae*). Este estado se encuentra sobre todo en los tipos 9 y 10, pero se presenta también en huertas sin intensificación de los tipos 1, 4, 6, 7 y 8.

Los rendimientos del cacao tipo "Nacional" son ahora muy bajos, y las huertas no permiten obtener suficientes ingresos para el mantenimiento de la familia. Por lo tanto, el objetivo es liberar el máxi-

mo tiempo para otras actividades con un costo de oportunidad mayor: jornalero, cosechador de frutas, arrendador de huertas de cacao para la cosecha, acerrador de madera, transportista, tendero, etc. (figura 3). Es por ello que la huerta se vuelve un complemento de ingresos que se va agotando a lo largo de los años. Sin embargo, cabe mencionar que las otras oportunidades de trabajo son poco remuneradoras, por ser actividades de baja calificación profesional.

La única manera para seguir en la agricultura es conseguir capital con un chulquero (prestamista usurero). Pero, como no mejora la situación económica familiar, los agricultores caen en el círculo vicioso del endeudamiento, conllevándoles así hacia una descapitalización. Ésta puede llevarles hasta la entrega de su tierra al chulquero. Esta tendencia acentúa el proceso de concentración de la tenencia de la tierra en la región de estudio. La última alternativa allí es la migración internacional hacia Estados Unidos o España.

Figura 3. Relaciones laborales entre los diferentes tipos en la región de estudio



Elaboración: Pigache, M. (2005)

A manera de conclusión: un sistema agrario poco sostenible

Una evolución muy selectiva

Las evoluciones de las dinámicas agrarias de la región de estudio cuestionan la alta diversidad de los tipos de agricultores y las técnicas implementadas.

Frente a la baja estructural de los precios del cacao, el sistema extensivo fue la única alternativa para la mayoría de las haciendas. Vastas porciones del espacio se encuentran así ocupadas por sistemas que, debido a la edad de las plantaciones, producen cada vez menos riqueza por hectárea y generan muy pocos empleos de plena dedicación.

Para las explotaciones agropecuarias de tipo familiar, la intensificación de las huertas de cacao, con renovación en base a la nueva variedad CCN51, resultó la opción más adecuada para permitir la reproducción social de la familia. No obstante, el costo de tales subsistemas de cultivo limita su interés; según el grado de intensificación, los costos de producción pueden ser efectivamente de dos a diez veces superiores. Muchas familias no pueden acceder a esta intensificación, por lo que se ven obligadas a abandonar poco a poco el sector agropecuario, aunque los otros sectores de la economía nacional tampoco ofrecen muchas oportunidades de empleo. Por ello, cabe subrayar las consecuencias de la crisis de la agricultura familiar en el desarrollo rápido de las olas migratorias internacionales desde unos años [Gasselin, 2005].

En este contexto, se vuelve cada vez más urgente apoyar el proceso de intensificación de las huertas de las familias más pobres. Por el momento, el acceso al crédito de los pequeños agricultores se limita al chulquero. Un sistema alternativo, con tasas de interés menores y garantías adaptadas, sin duda participaría en el proceso de intensificación, y en particular a la renovación de las plantaciones.

En la región de estudio, la expansión de nuevas huertas de cacao CCN51 es fuerte. Por consecuencia, el mercado de tierras se activa y los precios aumentan. Éstos alcanzan niveles muy altos: 2.000 USD/ha el potrero, 3.000 USD/ha la huerta de cacao tipo "Nacional", 5.000 USD/ha la huerta de cacao CCN51. Este proceso conlleva conflictos para los pocos jóvenes que quieren seguir en la agricultura.

Si bien el crédito es importante, disponer de superficie suficiente para intensificar es indispensable. Así que, para los agricultores sin tierra o con superficie reducida, se justificaría una nueva repartición de la tierra.

Debido a la volatilidad de los precios de los productos agrícolas e insumos, los nuevos subsistemas de cultivo (articulados al cacao CCN51) incrementan la vulnerabilidad de las agriculturas familiares.

Otra consideración es el fuerte consumo de insumos químicos que podría generar, a mediano plazo, consecuencias irreversibles sobre el medio ambiente. Por ello, sería pertinente favorecer una intensificación de los sistemas, sin que esto (i) implique una especialización absoluta y (ii) recurra a insumos de manera excesiva, pero respondiendo al interés del mayor número de agricultores familiares.

Favorecer la diversificación productiva para más agricultores

Al mantener una cierta diversidad productiva en las explotaciones agropecuarias y un consumo limitado de insumos, el sistema bananero con certificación orgánica (comercio justo) constituye una alternativa económicamente atractiva.

La productividad bruta de la tierra del subsistema banano orgánico/cacao tipo “Nacional” es bastante superior a la del subsistema cacao tipo “Nacional” (gráfico 2). Entonces este primer subsistema podría interesar más a los agricultores con superficies muy reducidas, sabiendo que la productividad bruta del trabajo diario sigue siendo bastante inferior a la de los nuevos subsistemas con cacao CCN51 (gráfico 3).

El reducido aporte económico del cacao tipo “Nacional” dentro del subsistema de cultivo banano orgánico/cacao tipo “Nacional”, y junto a la sensibilidad de este tipo de cacao a enfermedades y plagas, puede conllevar a una especialización de este subsistema hacia el monocultivo de banano. Esto generaría, no sólo una disminución rápida de la materia orgánica, sino también un aumento de las enfermedades del banano (sigatoka negra, en particular). Entonces, se vuelve indispensable proponer precios más altos para el cacao tipo “Nacional”, con el objetivo de incentivar este sistema. Este proceso podría darse, primero por la mejora de la calidad final del producto, y segundo la inclusión de este cacao a mercados de comercio justo.

Mejorar la calidad del cacao

Los precios internacionales del cacao aumentaron desde el 2000, pero en gran parte a consecuencia coyuntural de la crisis política en Costa de Marfil. Solo, el Ecuador no está en condiciones de modificar las condiciones del mercado mundial a su favor. Sin embargo, la aplicación de medidas de apoyo técnico, tanto para la producción como para el manejo post-cosecha podría conducir al mejoramiento de la calidad de su producción. En efecto, cabe recalcar que el país recibió en 1994, una sanción del ICCO que redujo el nivel de la calidad reconocida internacionalmente, y de hecho, su precio.

Desde este punto de vista, mantener la producción del cacao tipo "Nacional" resultaría pertinente. En efecto, el cacao tipo "Nacional" tiene una calidad superior a la del CCN51. Pero la coexistencia de los dos tipos de cacao en la mayoría de las explotaciones agropecuarias, conjuntamente con un precio de compra uniforme, tienen como consecuencia la mezcla en la post-cosecha de los dos tipos de cacao, práctica realizada tanto por los agricultores como por algunos intermediarios.

En este contexto, intervenir en las cadenas de comercialización, para separar los dos tipos de cacao, facilitaría una diferenciación de calidad y de precio, lo que tendría efectos positivos en la imagen del cacao ecuatoriano a nivel internacional. No obstante, también se necesita mejorar la calidad intrínseca de cada tipo de cacao: con cosechas al momento apropiado, así como con procesos de post-cosecha adaptados a cada tipo de cacao, con el propósito de que expresen todo su aroma.

Bibliografía

- CEPEDA, D., 2004 – *Analyse-diagnostic des systèmes agraires bananiers de la côte sud équatorienne canton el Guabo - province El Oro - Equateur*, Tesis de maestría en geografía y prácticas del desarrollo; París: INA P-G-Université Paris X Nanterre.
- CRAWFORD DE ROBERTS, L., 1980 – *El Ecuador en la época cacaotera*; Quito: Editorial universitaria.
- ENRIQUEZ, G., 2004 – *Cacao orgánico: guía para productores ecuatorianos*; Quevedo: INIAP.
- GASSELIN, P., 2005 – *Evolution et enjeux des agricultures équatoriennes : du macro au micro - Apprentissages méthodologiques*; Trabajo presentado en el Centre National d'Etudes Agronomiques des Régions Chaudes, Montpellier.
- GONDARD, P. & MAZUREK, H., 1997 – Dinámicas territoriales: Ecuador, Bolivia, Perú, Venezuela. In: *30 años de refor-*

ma agraria y colonización en el Ecuador (1964-1994), Estudios de Geografía, Volumen 10.: 15-40; Quito: CGE-CEN-IRD-PUCE.

HUTTEL, C., ZEBROWSKI, C. & GONDARD, P., 1999 – *Paisajes Agrarios del Ecuador*, 285 p.; Quito: IRD-IPGH-IFEA-IGM-PUCE.

International Cocoa Organization, 2006 (15 de junio) – Daily prices of cocoa beans. Annual averages only are shown for the years 1960-1970. Londres: disponible en <http://www.icco.org/prices/pricesave.html>.

PIGACHE, M., 2005 – *Un système agraire en mutation : Le cas de La Florida, zone de piémont côtier, provinces du Guayas et de l'Azuay, Equateur*, Tesis de ingeniería en agronomía; Montpellier: CNEARC.

RUF, F., 1995 – *Booms et crises du cacao*; París: Ministère de la coopération-CIRAD-SAR-Karthala.

Límites de la intensificación agropecuaria en un contexto de mercado inestable: El caso de la cuenca baja del río Portoviejo *

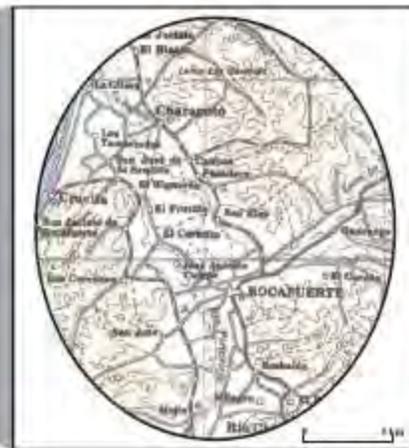
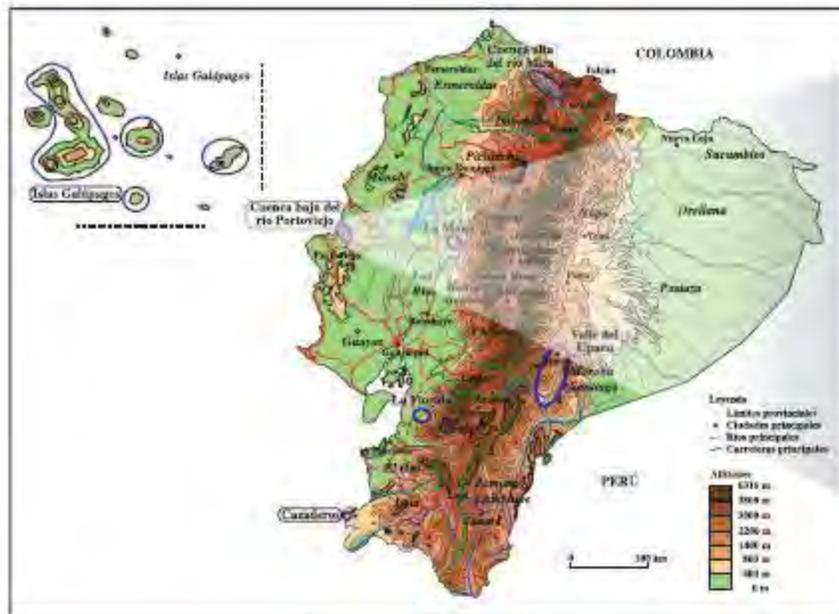
Samuel Maignan **, Vinicio Nicolalde ***



* Agradecemos a Byron Coral (FUNDES, Ecuador) por haber facilitado y acompañado la realización del análisis-diagnóstico en Rocafuerte, así como a Hubert Cochet (Agro Paris Tech, Francia) por sus valiosos aportes en la redacción del presente artículo. Éste es la síntesis de una parte de tesis de ingeniería [Maignan, 2005], y de una parte del trabajo de maestría en curso de redacción [Nicolalde].

** Ingeniero agrónomo de Agro Paris Tech, de Francia. [s_maignan@yahoo.fr]

*** Maestrante de la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad Central del Ecuador (UCE-Ecuador). Post-grado en Economía agrícola y desarrollo rural. [vinicolalde@hotmail.com]



**Micro-región:
Cuenca baja del río Portoviejo,
Provincia de Manabí**

El valle del río Portoviejo presenta numerosas ventajas naturales para la agricultura. Con la revolución verde en los años 70, se desarrollaron sistemas de producción hortícolas y arroceros muy productivos basados en el uso intensivo de insumos y el acceso al agua de riego. Esto conllevó a un mejoramiento sin precedente de las condiciones de vida de los productores de la región de estudio.

Sin embargo, en los últimos 15 años la degradación del sistema de riego y el uso indiscriminado de agroquímicos desencadenaron una crisis fitosanitaria muy grave, que obliga hoy en día a los productores a usar una mayor cantidad de insumos, encareciendo la producción. Además, los cambios en las condiciones de mercado y la inestabilidad creciente de los precios, afectaron en particular a los arroceros y pequeños horticultores. La situación socio-económica de los primeros es la más preocupante en la actualidad debido a: (i) el carácter minifundista de la tenencia de la tierra, (ii) la continua disminución de los rendimientos y también del precio del arroz y (iii) la eventual desprotección del sector en el caso de un acuerdo de libre comercio con Estados Unidos.

Las posibles opciones de salida a esta crisis se sustentan en: (i) un cambio técnico orientado a la disminución de los costos de producción (especialmente el uso de agroquímicos), (ii) el fortalecimiento organizativo de los productores y (iii) la aplicación de medidas de orden político (crédito, protección de mercados, seguros agrícolas) a favor de los arroceros y pequeños horticultores del valle del río Portoviejo.

La explotación intensiva de un medio seco dependiente de la disponibilidad de agua

La región de estudio se ubica en la parte costera media de la provincia de Manabí. Comprende la parte baja de la cuenca del río Portoviejo (figura 1), donde se concentran la mayoría de los cultivos, así como partes de las lomas que lo bordean, que no alcanzan los 250 msnm y donde se dan cultivos de secano.

Abarca unos 150 km² con una población de más de 60.000 habitantes (densidad promedio de 400 hab/km²), que se concentra en pueblos de 1.000 a 5.000 habitantes en el valle. La mayoría se dedica a actividades agropecuarias.

Figura 1. Ubicación de la región de estudio



Fuente: Instituto Geográfico Militar y observaciones de campo
Elaboración: Maignan, S. (2005)

El clima está influenciado por las corrientes de El Niño y Humboldt que determinan dos estaciones: la estación lluviosa de enero a mayo, y la estación seca de junio a diciembre. La pluviosidad es de 515 mm por año pero presenta grandes variaciones intra e interanuales:

- Intra-anales, porque las lluvias pueden ser muy concentradas en un mismo año y ocasionar graves inundaciones en el valle;
- E interanales ya que, en época del fenómeno de El Niño, puede caer más de 1.800 mm en un año y llover durante 18 meses en forma continua [INAMHI, 1975-2002].

Por otro lado, existen épocas de extrema sequía que pueden durar varios años, durante los cuales la pluviosidad no sobrepasa los 200 mm por año. La asociación de estos fenómenos provoca condiciones extremas para el establecimiento de cultivos.

La región de estudio presenta una diversidad de ecosistemas, tanto en el valle como en las lomas. El valle se caracteriza por un fondo plano y una escasa pendiente hacia el mar. Además, tiene una ligera inclinación hacia el centro que se revela crucial para el escurrimiento natural del agua y especialmente en caso de inundaciones. Esta inclinación es más fuerte en la parte aguas arriba de la región, lo que permite la implementación de cultivos perennes (cacao, palma de coco, limón y plátano). Hacia la desembocadura, el valle pierde esta característica y se vuelve más plano.

En cuanto a los suelos, son de origen sedimentario ya que la región de estudio es la última receptora de aluviones y aguas de la cuenca [Zambrano, 2001]. Así, en el valle, son suelos limo-arcillosos profundos, considerados como fértiles y que retienen la humedad, pero presentan problemas de drenaje y en ciertos lugares salinidad [Durango & Pino, 2005]. Las características de este ecosistema (suelos, topografía descrita y red hídrica que se desarrolla todavía más hacia el mar) explican la predominancia del cultivo del arroz en casi la mitad de la parte baja de la región. Hacia los lados del valle, los suelos son de origen aluvial y también coluvial, más sueltos, menos profundos y un poco calcáreos [ORSTOM-IGM-CRM, 1979]. Aquí, el abastecimiento de agua es más aleatorio; la incidencia de las inundaciones también es menor. Se desarrollan cultivos hortícolas que no resisten a una alta humedad.

La red hidrográfica es crucial, tanto para los cultivos hortícolas como para el arroz. Está conformada por el sistema del río Portoviejo que nace en la parte montañosa de la provincia, donde las precipitaciones son abundantes pero estacionales. Por esto, existe una represa (Poza Honda) que regula el nivel del río y permite abastecer de agua al valle durante la estación seca.

El sistema de riego está compuesto por una red de canales que nacen a lo largo del río Portoviejo. A pesar de condicionar la producción en el valle, éste enfrenta una grave falta de mantenimiento (asolvamiento de canales, destrucción de compuertas, etc.) y una poca organización para la gestión del agua.

En las lomas, el abastecimiento de agua depende directamente de las precipitaciones, lo que explica la presencia de cultivos de secano (maíz, leguminosas y poca horticultura) y pastos invernales. Durante la estación seca, existen algunos cultivos (principalmente leguminosas) que se desarrollan gracias a la humedad remanente del suelo (con profundidad suficiente), con complemento del riego manual. También, se construyen albarradas¹ para darle agua al ganado. Además de la falta de agua, se suma un acceso difícil, suelos finos y poco fértiles, así como un proceso de erosión bien marcado, que limita la explotación de estas zonas.

Las parcelas en el valle son muy pequeñas con alta densidad de cultivos, e intensificación en insumos y mano de obra. En cambio, en las lomas, la ocupación del suelo es más extensiva y las parcelas más grandes. Pero cabe indicar que, en general, son los mismos dueños que tienen parcelas en el valle y en las lomas.

Desde aguas arriba hacia aguas abajo, suceden cultivos perennes, hortícolas y arroz, con un gradiente creciente de los arrozales hacia aguas abajo. La horticultura, se practica también en los conos de deyección y aún hacia las lomas (en los valles secundarios que se encuentran a lo largo del valle). Estos cultivos, que predominan en la región, son producidos por pequeños agricultores familiares, mientras que la ganadería -considerada como actividad principal-, es desarrollada por productores patronales o capitalistas que poseen muchas tierras en el valle como en las lomas. Sin embargo, la explotación de estas últimas en cultivos de secano se debe a los pequeños productores familiares, en pleno usufructo o bajo varias otras modalidades.

1 Son reservorios construidos al tapan el curso de una quebrada con palos y tierra.

Evolución del sistema agrario de la región de estudio

Un valle poco poblado, explotado con ganadería trashumante

A inicios del siglo XIX, la región aún estaba poco poblada y explotada, debido a que se quedó al margen del “boom” económico de la Costa, que concernía principalmente la recolección de productos que no se encontraban en la región (tagua, caucho o paja toquilla) y la explotación agro-comercial de cultivos como café y algodón que tampoco se daban en la región [Ferrin, 1986; Collin Delavaud, 1979]. El espacio era dominado por grandes propietarios (la mayoría descendientes de los colonizadores españoles) que practicaban una ganadería trashumante, entre las zonas más altas durante la estación lluviosa (Portoviejo-Santa Ana) y las partes bajas en estación seca (la región de estudio) [Hidrovo Quiñonez, 2003].

En esa época, la región se encontraba casi totalmente inundada en estación de lluvia por la ausencia de infraestructuras de riego y drenaje. Por este motivo, los límites de las explotaciones agropecuarias no eran bien definidos: es por esto que hablamos de estancias ganaderas y no de haciendas [Ferrin, 1986].

Además vale precisar que co-existían, en la parte más cerca de la desembocadura, pequeños productores indígenas, que practicaban una agricultura de subsistencia, basada en los cultivos de maíz de secano y de leguminosas, aprovechando de la humedad remanente del suelo. Sus relaciones con las estancias ganaderas no eran claras, aunque parece ser que existía una relación entre indígenas y ganaderos elaborada en base a intercambios de trabajo indígena no remunerado con derecho de explotación de las tierras.

La división por herencia de las estancias ganaderas, trajo como consecuencia la sedentarización de los herederos en la región de estudio [Hidrovo Quiñonez, 2003]. Desarrollaron un sistema similar al anterior, pero con un movimiento del ganado hacia las lomas en estación lluviosa (cuando el valle estaba inundado y los pastos de lomas verdes) y un aprovechamiento de los pastos del valle cuando éste se secaba.

Colonización agraria con desigualdad de acceso a la tierra y cambio profundo en las relaciones sociales

A finales del siglo XIX, la repartición muy desigual de la tierra en la parte alta de la cuenca (Portoviejo) desencadenó la migración de una parte de los pequeños productores, los cuales se instala-

ron en la región de estudio, donde la disponibilidad de tierras era todavía importante. También, migraron algunos campesinos huyendo de las haciendas de Portoviejo y Santa Ana, por las difíciles condiciones de trabajo.

A inicios del siglo XX, la crisis que conoció la Costa influyó mucho las dinámicas socio-económicas de la región de estudio, si bien ésta había sido excluida del “boom” económico en el siglo anterior. En efecto, varios comerciantes que quebraron en la crisis, destinaron el resto de su capital hacia la agricultura en la micro-región. Pero, también inmigraron recolectores de tagua, caucho, etc., que habían perdido su trabajo.

Es así como, según el nivel de capital con el que arribaron, se diferenciaron:

- *Los campesinos más pobres*, que vinieron con las olas de migración, encontraron trabajo en explotaciones agropecuarias de otros.
- *Los que tenían un poco de dinero o herramientas adecuadas* pudieron apropiarse de tierras (para los colonos que arribaron primero) o comprarlas a crédito a los dueños de las estancias ganaderas (con un desembolso en dinero o en trabajo). La mayoría implementó un sistema de producción basado en el cultivo de arroz en el valle (con un ciclo por año en estación lluviosa), asociado con el cultivo de maíz y leguminosas en las lomas y, muy frecuentemente, con venta de su fuerza de trabajo en las estancias.
- *Los que tenían una capacidad de inversión media*, compraron tierras bien ubicadas, donde cultivaron plátano y yuca para la comercialización aprovechando de la proximidad del puerto de Manta. La mayoría movilizaba la mano de obra asalariada, abundante y barata. También, unos invirtieron en la ganadería.
- En cuanto a *los más adinerados*, compraron grandes extensiones de tierra a las estancias ganaderas e invirtieron en cultivos agro-industriales como la caña de azúcar, estableciendo haciendas azucareras con trapiche integrado para su procesamiento.
- En lo que concierne a *los pequeños productores indígenas* que se encontraban en la parte aguas abajo de la región, adoptaron desde la mitad del siglo XIX el arroz como cultivo de invierno.

Por su parte, las estancias ganaderas aprovecharon el flujo masivo de mano de obra indigente para colonizar y explotar todo el ecosistema, aumentando superficies. La presión creciente de la demanda

de tierras y el dinero generado por la venta de terrenos, explica porqué y cómo entraron en un proceso de delimitación de superficies (aparición del uso del alambre de púa). Más bien, se podría decir que se transformaron en haciendas, recurriendo todavía más a la mano de obra exterior con formas similares de explotación a las que se encontraban en partes de la Sierra en esta época.

Para la colonización de los nuevos espacios -hasta entonces cubiertos por un monte denso-, las estancias ganaderas recurrieron a prácticas como el préstamo de terrenos en contra parte de desmonte y de una siembra de pastos, lo que les permitía tener terrenos aptos para la ganadería sin ningún desembolso.

Así, los movimientos migratorios hacia la región de estudio dinamizaron la economía local: se multiplicaron las redes de comercio; y la expansión del cultivo de arroz conllevó a la implementación de piladoras controladas por los productores más adinerados.

Redistribución más equitativa de la tierra, debido a la crisis de las haciendas

Las consecuencias de la crisis financiera mundial de 1929 golpearon las haciendas ganaderas y azucareras. Muchas quebraron y se dividieron. A mediados de los años 60, quedaban únicamente dos haciendas.

Seguramente, los períodos de extrema sequía en los años 50 y 60 aceleraron este fenómeno. En efecto, fueron tan fuertes que obligaron a la mayoría de los propietarios a vender su ganado y en el caso de muchos productores a migrar. Fue la primera gran ola de emigración desde el valle, los destinos privilegiados fueron las ciudades de Quevedo, Santo Domingo y La Concordia, así como la provincia del Guayas. En la mayoría de los casos, las migraciones fueron definitivas [Loor, 1969].

Por otra parte, cabe mencionar que la división de las haciendas fue importante para la migración de las élites, puesto que la nueva generación (hijos e hijas de hacendados) vendió su herencia para dedicarse a otras actividades extra-prediales. Los compradores de estas tierras fueron habitantes de la micro-región, lo que permitió a algunos productores medianos (más vinculados con el mercado local) aumentar el tamaño de su explotación agropecuaria.

Sin embargo, no todas las tierras se vendieron y muchas de ellas fueron invadidas por pequeños campesinos, peones o trabajadores ocasionales de las haciendas. A partir de 1964, estos campesinos recibieron poco a poco títulos de propiedad, gracias a la política de Reforma Agraria y Colonización que permitía la denuncia de “tierras baldías”.

Así la región de estudio se caracterizaba por una mayoría de pequeñas unidades de producción familiar con una relativa homogeneidad en las superficies, conjuntamente con pocas grandes propiedades.

Infraestructuras, revolución verde y apertura comercial en el valle: motores de la intensificación

La trágica sequía de los años 60 condujo a la intervención del Estado a favor de la provincia de Manabí y en particular del valle del río Portoviejo [Zambrano, 2001]. Así, se implementó una represa con el propósito de regular el nivel de agua y abastecer los campos durante la estación seca. Adicionalmente, una red de canales y compuertas fue construida a lo largo del río para la distribución del agua.

La implementación de las infraestructuras de riego y control de inundaciones se vio complementada por la introducción de las técnicas de la revolución verde por parte del Estado. En efecto, éste facilitó la difusión de insumos químicos y nuevas variedades mediante la creación de un centro de investigación (Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias INIAP - Portoviejo) y el otorgamiento de créditos a los productores (Banco Nacional de Fomento) en la región de estudio². Al mismo tiempo, el Gobierno financió la construcción de carreteras en el valle, lo que permitió su apertura y conexión tanto con los mercados³ locales como los nacionales.

Este proceso de intensificación en capital cambió la lógica de los productores de autoconsumo a la de mercado. Conllevó a muchos cambios en los tipos de cultivo, prácticas agrícolas y sistemas de producción.

2 C. Alcívar, comunicación personal, junio del 2005.

3 Los mercados locales (Portoviejo y Manta, provincia de Manabí) se encontraron a menos de una hora (en comparación con un día anteriormente). A nivel nacional, cabe mencionar que el valle del río Portoviejo era la única zona capaz de producir hortalizas fuera de temporada.

Desde los años 70, el uso de los agroquímicos y el aumento de la demanda en hortalizas atrajeron a muchos agricultores, pequeños como grandes. Es así como los cultivos de pepino, tomate, pimiento, melón y sandía, entre otros, ocuparon una gran parte de los suelos durante la estación seca.

Los productores más adinerados se especializaron en cultivos de hortalizas con alta inversión y valor agregado (como la cebolla perla). En cuanto al cultivo de arroz -hasta entonces manual y sin insumos-, las prácticas cambiaron con el proceso de intensificación (uso masivo de la urea, variedades mejoradas, sistema de riego y a veces preparación del suelo con arado). Eso permitió pasar de uno a dos ciclos de arroz por año y aumentar los rendimientos a más del doble. En fin, en las partes menos sometidas a inundaciones, se desarrollaron cultivos de palma de coco, cuyo mercado era muy dinámico.

La intensificación en capital y trabajo, y el aumento de la productividad de la tierra permitieron limitar los efectos de la división por herencia, que empezó a ser crítica para las explotaciones familiares a mediados de los años 70 [Uquillas *et al.*, 1984]. Por otra parte, cabe recalcar que la represa permitió limitar las inundaciones en el valle, lo que contribuyó a explotar casi su totalidad de tierras. Así se incrementó el nivel de ingresos de los productores durante estos años.

Amenazas del porvenir de los pequeños productores debido a minifundización e inestabilidad del mercado

Elementos que participan en la crisis agropecuaria actual

Entre los años 80 y la actualidad, fueron varios los elementos que, conjuntamente o uno tras otro, desembocaron en la crisis actual de la agricultura de la región de estudio. Se destaca a continuación cinco elementos de mayor relevancia:

- El primer elemento de la crisis fue fitosanitario. En efecto, la asistencia técnica a productores fue realizada por los vendedores de agroquímicos, lo que condujo a sobre-dosificar aplicaciones. Además, la fuerte densidad de cultivos en el valle conllevó al incremento de las plagas. Estos factores se tradujeron por el aumento inmediato de los costos de producción.
- El segundo elemento fue de orden comercial, ya que el valle perdió, a partir de mediados de los años 80, su monopolio en el mercado nacional de las hortalizas de fuera de temporada.

Otras regiones costeras fueron dotadas de sistemas de riego, lo que aumentó la competencia a nivel nacional, con la consecuente disminución e inestabilidad de precios. Por este motivo, los productores tuvieron que concentrarse sobre el mercado local saturado. Entonces, con costos de producción en aumento y precios más bajos, la solución preconizada a nivel individual fue aumentar la producción, lo que hizo bajar aún más los precios...

- El tercer elemento fue de orden climático. A fines de los años 70, hicieron estragos cuatro años seguidos de sequía (con menos de 300 mm por año), que culminaron con un fenómeno de El Niño (casi 2.000 mm de lluvias en 1983) que inundó todo el valle y destruyó cultivos y sistema de riego [INAMHI, 1975-2002]. Estos años con rendimientos sumamente bajos desencadenaron olas de migraciones sin precedentes. Los más afectados fueron los productores de cultivos perennes, ya que el fenómeno de El Niño aniquiló inversiones en plantaciones de varios años. En 1998, hubo otro fenómeno de El Niño con 18 meses de lluvias continuas, que agudizó la crisis y provocó todavía más movimientos migratorios.
- El cuarto elemento tiene que ver con el acceso a la tierra. El minifundismo, resultado principalmente del proceso de división por herencia, aumentó hasta representar hoy en día el mayor estatuto de tenencia de la tierra, sobre todo en los arroceros y horticultores. Esto se comprueba cuando se analiza los precios de la tierra: la poca disponibilidad en tierra y la fuerte demanda -exacerbada por las remesas y la demanda urbana creciente desde Portoviejo- hicieron subir el valor de los predios (sobre 10.000 USD/ha), lo que se vuelve inaccesible para la mayoría de los agricultores.
- El último elemento es de orden económico. Con la dolarización en el año 2000, las producciones del Ecuador se encarecieron, permitiendo a otros países productores competir con más fuerza sobre el mercado local e internacional. Las exportaciones de cebolla perla a Colombia, por ejemplo, disminuyeron instantáneamente. El otro efecto, estrechamente ligado, fue un empobrecimiento general de la población y de hecho una disminución de la demanda solvente.

Repercusiones sobre los sistemas de producción

Los arroceros lograron limitar los efectos de la minifundización con un aumento de (i) los rendimientos (mediante el uso de insumos, la preparación del suelo con motocultor y el transplante), (ii) el número de ciclos de cultivo (de dos a tres por año) y (iii) una parte de la producción dedicada al auto-

consumo. Sin embargo, sus condiciones de vida son las más precarias de la región de estudio, con ingresos muy bajos, tamaño crítico de las explotaciones y sensibilidad especial a la variación de los mercados. Los ingresos agropecuarios se complementaron en los últimos años con ingresos de la migración estacional y del trabajo extra-predial.

Los pequeños horticultores enfrentaron un aumento de los costos de producción. Muchos de ellos son tan sensibles a las condiciones climáticas, que una inundación les quiebra y obliga a la migración estacional (ej: trabajo en las camaroneras). Además, pueden ser muy afectados por la variación de los precios, ya que tienen que vender su producción (cualquier sea el precio) para subsistir y seguir fumigando sus cultivos, por el riesgo de perder el cultivo antes del fin de la cosecha (lo que pasa con frecuencia). Ahora muchos de ellos tratan de cultivar en las lomas, donde la incidencia de plagas es menor y la tierra más disponible. Recurren al riego por bombeo desde el valle, que es rentable ya que no pagan la electricidad.

Los horticultores más grandes enfrentan también riesgos de mercado y competencia, pero su capital les permite, en general, esperar un incremento de los precios, cuando los pequeños productores ya han abandonado el mercado. En cuanto a los horticultores que se dedican al cultivo de la cebolla perla, siguen generando muchos ingresos, a pesar que el mercado internacional (Colombia, Venezuela) se desestabilizó por la llegada de nuevos actores. Además, los costos de producción se han incrementado, lo que diferencian a los productores con más capacidad de soportar pérdidas ocasionales.

Muchos productores de cultivos perennes perdieron sus cocoteros debido al fenómeno de El Niño y una mayor sensibilidad a plagas. Estos se re-orientaron hacia el cacao tipo “Nacional”, cuyos precios y rendimientos en la región de estudio lo hacen muy rentable. De hecho, son los menos afectados por la crisis actual, ya que usan pocos insumos y los precios de sus productos son más estables que los de las hortalizas. Así, con poca tierra, generan ingresos importantes.

En cuanto a los ganaderos, la diferencia en términos de precios relativos entre carne y leche, reorientó los sistemas hacia la producción lechera. En efecto, la demanda urbana sigue creciendo; esto atrajo productores que compraron tierra para desarrollar un sistema intensivo con estabulación y poco pastoreo. La intensificación en capital es la opción adoptada por la casi totalidad de los ganaderos.

En fin, los terratenientes más grandes decidieron diversificar sus actividades: cultivos perennes, cultivos de ciclo corto (cebolla perla en particular), ganadería, actividades comerciales como el turismo, etc.

En conclusión, debido a los procesos económicos, comerciales y naturales, se incrementaron en los 20 últimos años las desigualdades entre tipos de productores. El capital financiero acentuó la diferenciación socio-económica en la región de estudio.

Análisis económico de los sistemas de producción

Sistemas arroceros: intensivos pero con bajas productividades

El cultivo de arroz ocupa más de la mitad de los agricultores de la región de estudio. Emplea mucha mano de obra familiar, ya que las operaciones como la deshierba, el transplante y la cosecha son manuales. Sin embargo, el sistema con dos o tres ciclos de arroz al año necesita la movilización de mano de obra exterior, de máquinas y el uso de herbicidas.

Los rendimientos de un orden de 4,5 tm/ha se explican principalmente por (i) el uso masivo de insumos (semillas comerciales, urea y pesticidas) que encarecen los costos de producción, y (ii) la fertilidad del suelo renovada por los sedimentos. El subsistema de cultivo puede encontrarse sea en monocultivo, sea en rotación con hortalizas (melón o sandía) o choclo. Los resultados económicos traducen lógicas distintas (tabla 1): el choclo, de menor inversión en capital y mano de obra, permite liberar tiempo para una migración estacional, mientras que el melón y la sandía requieren más inversión para productividades más altas de la tierra y del trabajo, pero con riesgos de mercado.

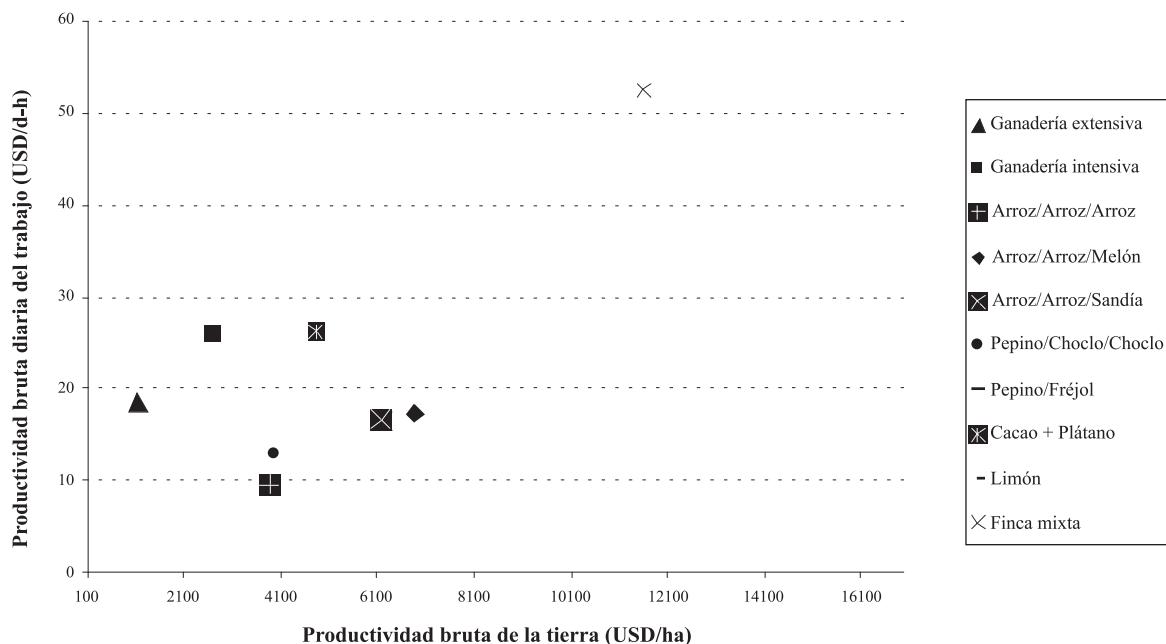
Vale precisar que la ubicación de las parcelas participa en la explicación de estas diferencias, ya que aumenta las dificultades para cultivar melón o sandía en un campo encerrado por arrozales que producen demasiada humedad del suelo.

Comparado con los otros subsistemas de cultivo existentes en la región de estudio, los subsistemas basados en el cultivo de arroz presentan productividades brutas más bajas del trabajo y de la tierra (gráfico 1).

Tabla 1. Productividad bruta de la tierra y del trabajo diario en diferentes subsistemas de cultivo con base en arroz⁴

		A/A/A	A/A/Ch	A/A/Me	A/A/Sa
Productividad bruta de la tierra	<i>VAB/ha (en USD/ha)</i>	3.878	3.196	6.855	6.160
Productividad bruta del trabajo diario	<i>VAB/d-h (en USD/d-h)</i>	9,6	9,5	17,4	16,6

Gráfico 1. Productividades brutas de los subsistemas de cultivo y de crianza de la región de estudio

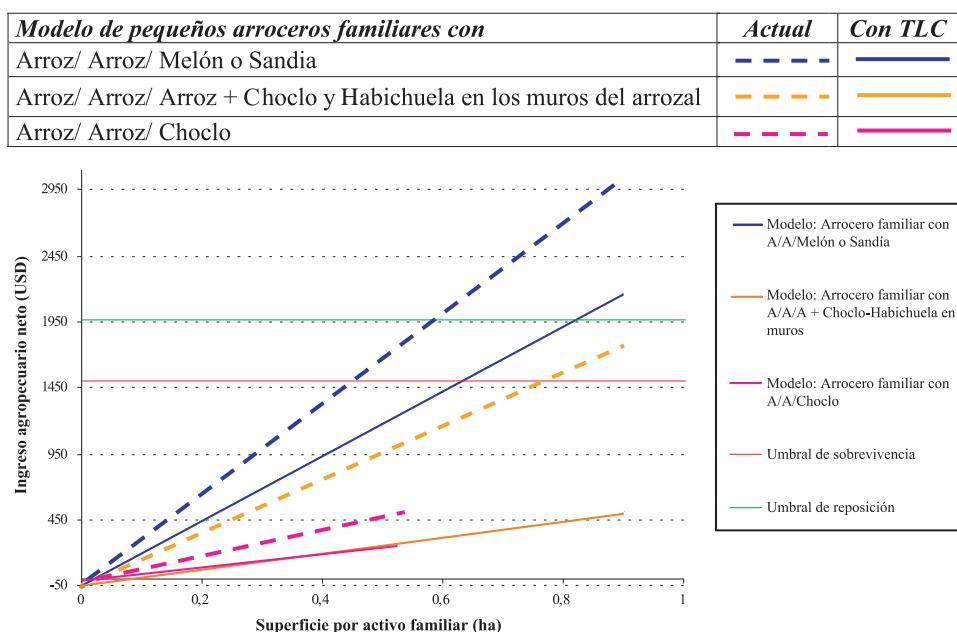


Elaboración: Maignan, S. & Nicolalde, V. (2005)

4 "A" significa cultivo de arroz, "Ch" significa cultivo de choclo, "Me" designa el cultivo de melón y "Sa" corresponde al cultivo de sandía. El símbolo "/" significa "en rotación con".

Además, los arroceros son los que poseen las explotaciones agropecuarias más pequeñas de la micro-región, revelando una situación de extrema precariedad. Una nivelación de los precios ecuatorianos con los internacionales conllevaría a que los arroceros caigan debajo del umbral de sobrevivencia⁵ (gráfico 2).

Gráfico 2. Efecto de una disminución⁶ del precio del arroz consecuente con la posible firma del tratado de libre comercio (TLC), sobre los ingresos de los varios tipos de arroceros de la región de estudio



- 5 Se calcula para una familia de seis personas, considerando (i) los gastos en alimentación (2.472 USD/año), (ii) los gastos generales (electricidad, agua, gas, etc.: 468 USD/año), (iii) los gastos de escolarización (230 USD/año) y (iv) varios gastos como vestido, salud, higiene y transporte (385 USD/año). Se considera dos activos en la explotación agropecuaria, por lo que se determina el umbral a 1.777 USD/activo/año.
- 6 El precio del arroz bajo la hipótesis de la firma del TLC se está basando sobre el promedio del precio FOB Tailandia constatado en el periodo 2001-2005, o sea 228 USD/tonelada. Este precio, que proviene del primer exportador mundial de arroz, es la referencia para el comercio internacional en la sub.-región. Traduce un contexto de liberalización total de los intercambios, como se podrá obtener en caso de la firma del TLC.

Los efectos de la disminución de los ingresos monetarios se podrían traducir en el aumento del autoconsumo, así como en una reducción de los gastos monetarios (que, en el tema educativo, significaría desescolarización). La búsqueda de alternativas desencadenaría seguramente una migración masiva de los jóvenes.

Horticultura familiar: una gran variedad de subsistemas de cultivo que permite al productor elegir su estrategia

Se cultivan muchas variedades de leguminosas (fréjol, haba, habichuela, maní, etc.), hortalizas (pepino, pimiento, tomate, cilantro, cebolla, melón, sandía, zapallo, etc.), tubérculos y raíces (yuca, camote).

La sucesión de cultivos depende principalmente del mercado. Por esto, los productores eligen el producto que tendría mayor precio en la época de cosecha. Otro factor es el capital disponible, ya que unos cultivos exigen más inversión que otros. Por otra parte, la disponibilidad de mano de obra familiar influye para la implementación de algunos cultivos muy exigentes en trabajo (fréjol Varero, haba o habichuela).

En general, la lógica de este tipo de productores se basa en la reducción de los riesgos de mercado, debido a la alta fluctuación de los precios de las hortalizas. Además, al ser la tierra un factor limitante, los productores buscan aprovechar al máximo sus pequeñas extensiones con la ocupación de varias hortalizas durante todo el año. Sin embargo, recurren cada vez a más insumos (bajo recomendaciones de vendedores), lo que provoca una multiplicación de los casos de resistencia a productos fitosanitarios.

De esto, se destacan varios tipos de horticultores:

- *Los con poco capital y tierra* cultivan tomate, pimiento y pepino, cultivos bastante exigentes en insumos y mano de obra (contratada). Este sistema genera entre 4.000 y 5.000 USD por activo.
- *Los con todavía menos capital* tratan de diversificar al máximo su producción, ya que no soportan una caída de los precios. Es muy frecuente que se asocien con comerciantes locales u otros agricultores para compartir gastos, conformando un sistema localmente llamado "al partir".
- *Los con muy pocos recursos* (capital y tierra < 0,5 ha) se orientan hacia cultivos de cilantro, choclo o pepino, lo que les permite una rotación rápida del capital. Se asocian siempre para

compartir los gastos y frecuentemente se endeudan. Se encuentran también los productores que se dedican al cultivo de choclo, complementado con migración estacional. Sus ingresos giran alrededor de 1.200 USD por activo, con un 20% que proviene de otros ingresos.

Horticultura patronal: “una inversión que paga”

Los más adinerados se dedican al cultivo de hortalizas de alta inversión y valor agregado -como la cebolla perla o el pimiento-. La mayor rentabilidad del capital invertido es la esencia de este sistema patronal y a menudo capitalista. Cultivan hasta 15 ha con un uso limitado de maquinaria (tractor para preparar el suelo y los drenajes), puesto que la mayor parte del trabajo se lo realiza a mano por medio del contrato de mingueras⁷. Además utiliza una mayor cantidad de insumos, que encarecen los costos de producción y por lo tanto aumentan la inversión.

Si el proceso productivo transcurre “normalmente” y no ocurren cambios drásticos en los precios de mercado, este sistema genera altos ingresos, de un orden de 50.000 a 100.000 USD total/año, dependiendo de la superficie. Cabe precisar la condición imprescindible de una dotación en capital financiero suficiente para invertir en este sistema y enfrentar la inestabilidad del mercado.

Por otra parte, este sistema se ve limitado por la necesidad de sembrar sobre terrenos secos, lo que impide más de dos ciclos de cebolla perla por año. Por lo general se realiza una rotación de cebolla perla con pimiento o sandía.

La ganadería: “en la vía de la intensificación lechera”

Los ganaderos son propietarios de las explotaciones más grandes del valle, esto no significa que generen los mayores ingresos. Las explotaciones más antiguas, se constituyen por tierras en las lomas y en el valle, con superficies de mínimo diez ha. Estos productores⁸ practican exclusivamente una ganadería “extensiva” mixta (para carne y leche) con pastos en el valle renovados cada siete años. La carga

7 Son mujeres de los pueblos del valle que trabajan en grupos, por salarios más bajos que los recibidos por los hombres. En general, reciben 3 USD por día de trabajo contra 4 a 5 USD más dos comidas para los hombres.

8 Dueños que tienen más de 70 años y generalmente sin herederos para continuar la actividad.

animal es de alrededor de 1,5 UBA⁹/ha. La producción lechera es baja: 3 litros diarios en estación seca y hasta 6 litros en invierno.

Por otra parte, el precio relativo de la carne ha disminuido en los últimos años afectando más particularmente a estos ganaderos. Por lo tanto se tradujo en una reorientación hacia una producción lechera más intensiva en capital (tabla 2) o el abandono de la actividad con la venta de la propiedad.

Tabla 2. Comparación de los subsistemas de crianza bovina

	Subsistema « extensivo »	Subsistema intensivo
Carga animal	1,5	5
Superficie/vaca por año	1,4	0,4
Producción lechera diaria por vaca (promedio calculado sobre el periodo de lactancia -litros/día-)	5,3	14,4
Complementación de la alimentación	Escasa	Importante
Costo/vaca por año (USD)	145	585
Tiempo de trabajo/vaca por año (día-hombre)	22	39
VAB/vaca por año (USD)	410	1.000
Productividad bruta de la tierra (VAB/ha)	1.115	2.710
Productividad bruta del trabajo (VAB/día-hombre)	18,7	26,0

Otros ganaderos han adoptado un sistema más intensivo. Disponen de poca superficie (2 a 3 ha por activo familiar), pero poseen capital. Estos buscan maximizar los medios de producción (tierra y capital); contratan asalariados permanentes. La ración alimenticia animal, se constituye por una proporción muy importante de alimentos comprados, estrategia implementada gracias al capital financiero disponible. Las razas son mejoradas (cruces de Holstein, Brown Swiss y criollas).

En los primeros años de instalación, cuando el productor está en un proceso de inversión, los resultados económicos son bajos (alrededor de 2.000 USD/activo). Conforme se desarrolla el hato, la producción aumenta y los ingresos suben significativamente.

9 UBA designa unidad bovina adulta.

Los cultivos perennes: un movimiento general hacia la estabilidad

Los cultivos perennes responden a una lógica de inversión de capital, con el propósito de manejar un cultivo poco exigente en mano de obra e insumos, y que pueda generar ingresos más estables. El desarrollo de plantaciones de cultivos perennes se impulsó debido a la inestabilidad del mercado de las hortalizas.

El sistema de producción se basa sobre uno o dos subsistemas de cultivo, en lugares con buen drenaje pero en superficies limitadas (entre 0,3 y 1 ha por activo). El calendario agrícola es menos exigente en trabajo, lo que concede al productor un tiempo disponible para diversificar sus actividades e ingresos agropecuarios con trabajo extra-predial.

Los tres grupos de productores son:

- Los productores de cacao tipo “Nacional” asociado con plátano. Representan el grupo que más creció en los últimos años debido a los siguientes elementos: alto precio actual del cacao, relativa precocidad de la variedad para entrar en producción, baja presencia de enfermedades (monilia y escoba de bruja) y rendimientos elevados. Si bien la productividad bruta diaria del trabajo es importante, la productividad bruta de la tierra se mantiene baja. La implementación de este sistema de producción corresponde a estrategias de seguridad: (i) inversión para la jubilación o (ii) en caso de fracaso de la inversión en otras actividades, cuando se planifica una salida del sector agropecuario. Sin embargo, la competencia en el mercado internacional del cacao fragiliza la sostenibilidad económica de este sistema de producción.
- En el sistema de producción llamado “finca mixta”, se encuentran entre cinco y ocho especies de cultivos perennes. La más importante es la palma de coco y luego el cacao. En este sistema, la asociación de cultivos corresponde a una estrategia de dispersión de los riesgos sanitarios, climáticos y de mercado.
- Los productores con sistema basado en el cultivo del limón. Este requiere más inversión que los dos anteriores, ya que es muy exigente en mano de obra “especializada” (cosecha de árboles con espinas). Además necesita una mayor cantidad de insumos que los otros cultivos perennes. Este grupo de productores adinerados, están desplazando sus explotaciones hacia las laderas para evitar la destrucción de sus fincas por las inundaciones.

Los otros sistemas patronales

Se encuentran en esta categoría, productores patronales de arroz, que poseen de 10 a 15 ha. El itinerario técnico es similar a los pequeños arroceros. Pero, se diferencian por el contrato de toda la mano de obra, el uso de semillas mejoradas para cada ciclo, la posesión de un sistema de riego eficiente y asistencia técnica agrícola a la explotación.

El último sistema concierne a los agro-ganaderos que tienen muchas tierras y capital y han diversificado sus actividades (ganadería, cultivos intensivos de granos, cultivo de cebolla perla, turismo, comercio, etc.). Tienen hasta 200 ha en el valle y generan ingresos superiores a 50.000 USD por activo y por año. Siguen acumulando tierras.

Valorización de cultivos con actividades de crianza por parte de los pequeños productores

En lo que se refiere al conjunto de los pequeños productores cabe precisar que su sistema de producción incluye la crianza de animales menores (pollos y puercos). Esta actividad puede generar alrededor del 30% de sus ingresos. También, la cría de dos o tres cabezas de ganado vacuno -en las lomas o al sogueo- está relativamente difundida.

Cualquier sea el caso, el objetivo principal es valorizar los residuos de cultivo (panca del arroz, hortalizas no comercializadas, caña de maíz, etc.). La cría de pollos es la más rentable, ya que genera hasta 750 USD por año por unas 20 gallinas ponedoras.

El puerco de engorde, que permite generar hasta 70 USD/animal por año, tiene más un papel de ahorro. En efecto, se compra al final de la estación lluviosa con el dinero generado por la venta del arroz y se vende a fin de la estación seca, para tener capital para la implementación del ciclo invernal. En cuanto a la cría de puercos para la reproducción, se necesita más inversión (compra de alimentos), pero es más remuneradora (155 USD/puerca-madre por año).

Conclusión

Hoy en día, la situación económica de los pequeños productores de la cuenca baja del río Portoviejo está en constante degradación. Si bien, existió un mejoramiento de sus condiciones de vida debido a: (i) la redistribución de la tierra en los años 50 y 60, y (ii) el acceso privilegiado a nuevos mercados, favorecido por las condiciones de la revolución verde. En la actualidad, las dinámicas agrarias basadas en una progresiva intensificación de insumos, muestran sus límites tanto económicos como ambientales: crisis fitosanitaria, salinización de los suelos, degradación del sistema de riego, incremento de desigualdades, empobrecimiento del campo, etc. Se añaden las recientes crisis financiera y política a nivel nacional, así como los desastres naturales, lo que desestabiliza aún más la economía agraria local.

La región de estudio presenta un proceso de minifundización que pone en peligro la reposición del sistema (perspectivas para las siguientes generaciones). Por otra parte, estos productores minifundistas perdieron la exclusividad de un mercado provincial (hortalizas, arroz) por la competencia de otras regiones del país. La situación de estos agricultores podría agravarse aún más con la apertura internacional del mercado arrocero y la eventual firma del TLC con Estados Unidos.

Los sistemas de producción sean de horticultores familiares o pequeños arroceros, se caracterizan por altos costos de producción (alto uso de insumos) y una fuerte inseguridad al mercado. Frente a esta situación podría plantearse algunas posibilidades de acción: (i) política de crédito a corto plazo para sobrellevar las épocas de precios bajos, (ii) seguro agrícola para enfrentar las catástrofes naturales y (iii) estudio de factibilidad de una producción agro-ecológica con énfasis en reposición de fertilidad, reducción de uso de agroquímicos y análisis de mercado.

Para los agricultores de productos perennes (palma de coco, limón), se plantearía procesos investigativos para enfrentar la actual crisis fitosanitaria que afecta la producción de estos cultivos. Los riesgos ligados a la producción de cultivos de largo plazo, debería estar contemplado en los mecanismos de definición de seguros agrícolas adaptados a la especificidad de estos sistemas.

Las adversas condiciones climáticas y las consecuencias de las catástrofes naturales ocurridas en la región de estudio ponen de manifiesto la relevancia y emergencia de la implementación de una polí-

tica integral de gestión del agua a nivel de la cuenca del río Portoviejo. Esta política contemplaría, entre otros: (i) adecuación del sistema actual de riego y drenaje mediante la rehabilitación de infraestructura e implementación de mecanismos de gestión participativa del agua, (ii) estudio de factibilidad de sistemas de riego en las lomas.

Es pertinente recalcar, los efectos positivos que generarían políticas públicas de desarrollo a favor de los pequeños productores.

Bibliografía

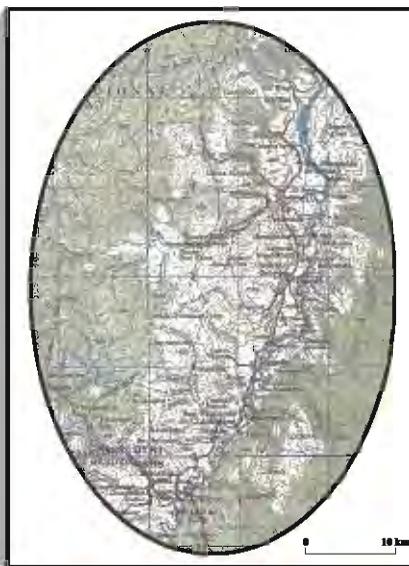
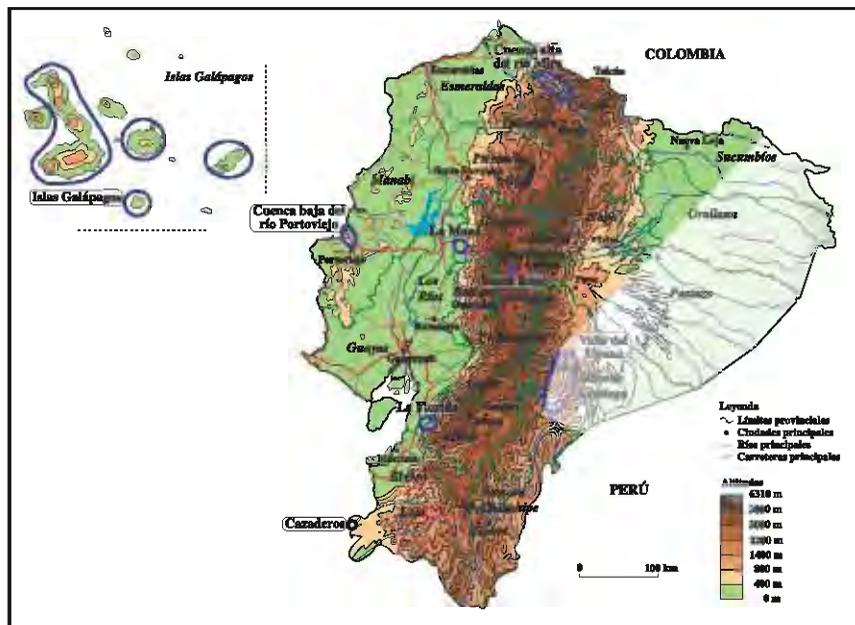
- COLLIN-DELAUVAUD, A., 1979 – *Les Régions côtières de l'Equateur: Guayaquil et le dynamisme pionnier*; Quito: IRD.
- DURANGO, J. & PINO, S., 2005 – *Acciones y experiencias de seguridad alimentaria en Ecuador*; Quito: FAO-PESAE.
- FERRIN, R., 1986 – *Economías campesinas, estructura agraria y formas de acumulación: El caso de Manabí a partir de la revolución liberal*; Quito: PUCE.
- HIDROVO, T., 2003 – *Manabí histórico: del conocimiento a la comprensión*; Portoviejo: Casa de Horacio.
- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGÍA E HIDROLOGÍA – *Anuarios meteorológicos (1975-2002)*; Quito.
- LOOR, W., 1969 – *Manabí desde 1822*; Portoviejo.
- MAIGNAN, S., 2005 – *Diagnostic agraire de la partie aval du bassin versant du fleuve Portoviejo (Manabí-Equateur)*, Tesis de maestría en geografía y prácticas del desarrollo, 130 p. (con anexos); París: INA P-G-Université Paris X Nanterre.
- ORGANISME DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE D'OUTRE-MER-INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR-CENTRO DE REHABILITACIÓN DE MANABÍ, 1979 – *Mapa de los suelos del valle del río Portoviejo*; Portoviejo.
- UQUILLAS, J., AREVELO, V., CHÁVEZ, N. & ARROYAVE, J., 1984 – *Diagnostico agro-socio-económico de la provincia de Manabí*. Quito: INIAP-CORNEIL-CRSP Fréjol/Caupi.
- ZAMBRANO, V., 2001 – *Control de las inundaciones en la cuenca del Río Portoviejo-Estudio de prefactibilidad*. Portoviejo: Programa de manejo integrado, Manuscrito no publicado.

**Ganadería en el sur de la Amazonía ecuatoriana:
Motor de la colonización y
base de la economía agraria.
¿Será capaz de adaptarse a los nuevos retos?**

Alexis Meunier*



* Doctorante Agro Paris Tech (IJRR Agricultura comparada y desarrollo agrícola)/Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD). alex.meunier@yahoo.fr



Micro-región: Valle del Upano
Provincia de Morona Santiago

La ganadería bovina es la principal actividad agropecuaria en la provincia de Morona Santiago, tanto por superficie como por ingreso monetario. Se generalizó con la colonización de la provincia por mestizos oriundos de los Andes.

El manejo al sogueo, que obliga a un mayor trabajo y la utilización de pastos que soportan bajas cargas animales perduró hasta ahora. Los índices de agotamiento de la fertilidad mineral de los suelos y la amenaza siempre presente de una disminución del precio de la carne podrían provocar una fuerte crisis.

Desde hace algunos años, aparecen nuevos sistemas de crianza bovina, con productividad de la tierra y del trabajo diario más elevadas. Sin embargo estas evoluciones no son exentas de peligros con respecto a la sostenibilidad agronómica y diferenciación social.

Por su importancia en la provincia enfocaremos este estudio en las dinámicas vinculadas a los sistemas de crianza bovina.

Un medio ambiente constantemente lluvioso con suelos pobres y frágiles

El relieve de la provincia de Morona Santiago esta marcado por dos cordilleras paralelas a los Andes. Las principales zonas pobladas son, del sur al norte, el valle del río Zamora, (enclavado entre la cordillera del Condor y los Andes), el valle del Upano (entre la cordillera del Cutucú y los Andes), y la planicie que se queda entre el norte del río Upano y el río Pastaza. Los dos valles tienen relieves accidentados con pendientes fuertes y pocas zonas planas. Los suelos son poco profundos, ácidos, con toxicidad aluminica, además de ser poco estables [Sourdat & Winckell, 1997]. Entre Méndez y Macas estos suelos son cubiertos por cenizas, lo que resultó en la formación de andosoles hidratados. Presentan las mismas limitaciones que los suelos sin cenizas del corredor Gualaquiza-Limón. Los asentamientos se ubican entre 500 y 1.500 msnm, menos frecuentemente hasta 2.000 msnm. Las temperaturas promedias anuales varían entre 16 y 24°C, según la altura [ibid].

La planicie Upano-Pastaza es un piedemonte, definido por Sourdat como zonas casi planas de depósitos detríticos [ibid]. Esta planicie corresponde a los conos de deyección de los ríos Pastaza, Palora y Upano. Estos depósitos detríticos son cubiertos por un mantel de cenizas provenientes de los volcanes Tungurahua y Sangay. Los suelos así formados son andosoles profundos [ibid]. Esta planicie ligeramente inclinada hacia el este, está cortada por ríos que forman cañones de más de 100 m de profundidad. Se puede observar pequeñas lomas y relieves de poca altitud.

Toda la zona es cálida e hiperhúmeda. Las precipitaciones varían entre más de los 2.000 mm en el valle del río Zamora hasta casi 5.000 mm cerca del río Pastaza. Si las precipitaciones fluctúan en el transcurso del año, no hay meses secos. En algunas zonas de la planicie se empoza el agua una parte del año. Pourrut, en 1983, califica este clima de uniforme mesotérmico muy húmedo a hiperhúmedo [Huttel, 1997]. Las cordilleras son por lo general baldías debido a los relieves fuertes. La planicie amazónica que se extiende al este del Cutucú (Transcutucú) se compone de dos partes:

- Primero se encuentra un piedemonte reciente, con suelos arcillosos, ácidos y con toxicidad aluminica excesiva. Son suelos profundos y pobres¹ [Sourdat & Winckell, 1997].

1 Se encuentran este mismo tipo de suelos alrededor de Sucúa-El Tesoro. Sin embargo, en este caso son menos profundos y mucho más ricos. Guijarros alterados contribuyen al drenaje y enriquecen el perfil [Sourdat & Winckell, 1997].

- Más al este del río Huasaga se encuentran suelos de un piedemonte más antiguo, con depósitos detríticos de arena y limones. Poseen generalmente una capa húmica bien desarrollada. Son más ricos y el drenaje es mejor [ibid].

El conjunto suavemente inclinado hacía el este, con una altura máxima de 600 msnm. Las temperaturas promedias se ubican por los 22 a 25°C, y las precipitaciones entre los 2.000 y 4.000 mm. Es una zona con una densidad de población inferior a la de los valles y de la planicie Upano-Pastaza.

La vegetación natural en toda la provincia es una selva siempre verde y densa, con varios estratos de árboles, arbustos, lianas y epifitas, y mayor diversidad florística [Huttel, 1997]. Está bien conservada en las zonas altas de la provincia y algunas partes en Transcutucú. Sin embargo, los pastos (cultivo más presente en el paisaje) son casi siempre asociados con árboles (generalmente entre 50 y 120 por ha). En las zonas antropizadas, la proporción de remanentes de bosque en las explotaciones agropecuarias esta relacionada con su tamaño y su distancia a la vía.

Historia de la provincia de Morona Santiago

Una provincia que se quedó aislada hasta el fin del siglo XIX

En 1540, los conquistadores emprendieron las primeras expediciones en los valles del Upano y del Zamora. En 1563, empezaron a fundar ciudades en estos valles. En 1599 ocurrió la famosa rebelión del pueblo Shuar (Untsuri Shuar) que tuvo como consecuencia la salida de la mayoría de los españoles sobrevivientes. En realidad, este levantamiento no fue un evento excepcional ni una masacre de gran escala, sino el último golpe a unos poblados moribundos [Taylor & Descola, 1981].

Al inicio del siglo XVII, los centros poblados españoles de los valles del Upano y del Zamora eran destruidos o reducidos a un puñado de habitantes. Las principales entradas a esta parte de la Amazonía (valles del Paute, del Zamora y del Pastaza) eran controladas por pueblos indígenas [ibid]. Macas² fue el solo asentamiento español de esta parte de la Amazonía en sobrevivir y se quedó el único hasta 1870.

2 Ciudad fundada en este período varias veces en diferentes lugares antes de ubicarse en la parte alta del valle del Upano, cerca de su ubicación actual.

Sin embargo, no se puede hablar de aislamiento total por dos razones. En primer lugar, los pueblos amazónicos mantenían un contacto comercial con los habitantes de los Andes desde hace mucho tiempo. En segundo lugar, los macabeos (habitantes de Macas) comerciaban con la Sierra gracias a un camino de mulas³. Después de un período de hostilidad que duró aproximadamente hasta la mitad del siglo XIX, se establecieron relaciones de intercambio con los Shuar asentados alrededor de Macas. Entre otras cosas, se cambiaban productos manufacturados (machetes, hachas, puntas de lanzas, escopetas) con chanchos, sal y más tarde artesanía. Gracias a una red comercial, estas mercancías alcanzaban las regiones más aisladas [Harner, 1972].

El antiguo sistema agrario Shuar: un sistema sostenible basado en la caza, pesca y tala y quema

No hace mucho tiempo, la poligamia era la regla, por lo que la familia “nuclear” era más grande de lo que es actualmente. Además, muchas veces los hijos vivían un tiempo con los padres y a veces con los abuelos. En total, la cohabitación de una veintena de personas bajo el mismo techo era común (familia extendida).

Los Shuar no vivían reunidos en una aldea, y la abundancia de tierras volvía superflua la noción de límites territoriales precisos. Las viviendas estaban diseminadas en la selva en grupos. Estos grupos estaban alejados los unos de los otros en función de las relaciones entre ellos. Había una especie de "no man's land"⁴ entre dos conglomerados. Cada hogar era independiente, y solamente se creaban alianzas en caso de conflictos con otros grupos, lo que era en realidad bastante frecuente.

La parcela principal era la huerta o Aja Shuar. Era más extensa que en la actualidad (alrededor de 1 a 3 ha), lo que es lógico, familias con mayor número de miembros, especialmente mujeres quienes por tradición deben realizar las tareas en la huerta. Cultivaban varias especies como yuca y otros tubérculos, que, con el plátano (cultivado alrededor de la parcela) asegura el mantenimiento del grupo y sus necesidades energéticas (65%) [ibid]. La ventaja de estas especies es que pueden ser cosechadas durante todo el año. En esta parcela, la yuca y los otros tubérculos y raíces ya estaban asociados con ají, cebo-

3 Se necesitaban ocho días para llegar a Riobamba, vía Guamote [Harner, 1972].

4 Espacio sin habitantes.

lla, papaya, calabazas, algodón, y numerosas plantas medicinales y alucinógenas, etc. Se podía cultivar mediante a tala y quema o a tala y pudrimiento, según la pluviosidad de la zona y la estación. La baja densidad de población permitía el uso de una parcela de selva primaria o con una biomasa más o menos equivalente en cantidad a esta. Parece que los Shuar ya cultivaban una parcela de maíz aparte [ibid]. Como hoy en día es el hombre quien estaba encargado de ésta. El maíz servía sobre todo para alimentar a las gallinas. Los Shuar no tenían una plantación de plátano aparte de lo existente en la parcela de yuca asociada⁵.

En ese entonces, la caza aseguraba sin problemas la mayor parte del aporte protéico. A pesar de que los fusiles ya existen desde hace mucho tiempo donde los Shuar, la cerbatana era todavía utilizada. La pesca fue una fuente de proteínas adicional, un complemento a la caza. La técnica más utilizada era la dilución de raíces del *barbasco* o del sistema caulinar del *barbasquillo* en un río o riachuelo. Gallinas y cerdos están presentes desde hace mucho tiempo en el sistema agrario Shuar. Sin embargo, cabe destacar que estas carnes domésticas no eran muy apreciadas y que, salvo en casos excepcionales, estaban reservadas a la venta o al trueque.

Esta alimentación permitía evitar los problemas de malnutrición en los niños como a veces se observa en la actualidad. Cabe también señalar la casi autarquía de los Shuar en esa época, ya que solamente eran introducidas algunas herramientas. Sin embargo, estas herramientas habían mejorado considerablemente la productividad del trabajo con respecto a la apertura de parcela, al mantenimiento de estos terrenos y a la caza y pesca. Antiguamente, los Shuar no eran sedentarios, sino que cambiaban de lugar regularmente⁶, lo que era fundamental para la renovación de la fertilidad del suelo y el control de la maleza⁷.

5 El término "huerta", utilizado localmente para designar esta parcela, tiene varios sentidos en castellano y la palabra Shuar "Aja" no evoca una realidad por la mayoría de los lectores, por tanto se utilizará en el texto el término "parcela de yuca asociada".

6 Podemos distinguir dos tipos de desplazamientos. Cada tres a seis años, la familia se desplazaba de algunos metros a unos cientos de metros. Es decir que se quedaba globalmente en el mismo lugar. Estos desplazamientos podían tener tres razones: la necesidad de cambiar de casa porque la antigua empezaba a dar señales de debilidad, el agotamiento de la parcela de yuca asociada o la invasión de ésta por malezas, o el aumento de la distancia a recorrer para encontrar leña adecuada. Probablemente se trataba en general de un conjunto de estas tres razones. Cada 10 a 15 años, el padre de familia optaba por una mudanza porque las presas de caza y de pesca comenzaban a escasear. Por eso, el nuevo lugar escogido por lo general era mucho más lejos, entre un par de horas y un día de marcha.

7 Cuando se reconstituye el bosque, las malas hierbas no tienen acceso a los recursos y periclitán. Paulatinamente, las reservas de semillas en el suelo disminuyen. Cuando se vuelva a cultivar la parcela después de varios años o decenios, las adventicias necesitan tiempo para invadirla de nuevo.

A pesar de los prejuicios con relación a los sistemas agrarios basados en los cultivos de tala y quema, se puede considerar que el antiguo sistema agrario Shuar era sostenible. En efecto, permitía responder a todas las necesidades de la población y conservar los recursos para que las generaciones siguientes tengan acceso a éstos. Estos sistemas soportan solamente una baja densidad de población. Efectivamente, a medida que la población crece, los recursos naturales disminuyen. Primero las reservas cinegéticas se agotan, luego, las superficies cultivables ya no son suficientes para permitir una rotación de cultivos, con un barbecho de una duración suficientemente larga para que la selva se reconstituya y, por tanto el sistema de cultivo entra en crisis.

En el caso del sistema agrario Shuar, el estado de guerra o vendetta casi permanente mantenía la densidad de población en un nivel bastante bajo, lo que impedía alcanzar el umbral en el cual el sistema entra en crisis. Por lo tanto era “sostenible” si se considera que una tasa de mortalidad por asesinato cercano al 50% entre la población masculina era socialmente aceptable.

Los inicios de la colonización en el valle del Upano

La fundación de Méndez y el papel capital de los salesianos

El vicariato de Méndez fue creado y atribuido a los salesianos en 1893 [Rudel & Horowitz, 1993]. El origen de Méndez data de 1914, cuando se asentó la misión salesiana en este lugar [Descola, 1982]. En 1917, los padres salesianos abrieron su primer internado para alumnos Shuar en Indanza, y acogieron las dos primeras familias de colonos de la Sierra en Méndez. Además, motivaron a los habitantes de la Sierra para que vengan a vivir alrededor de las misiones [ibid], con un doble objetivo: i) desarrollar un mercado local indispensable para la supervivencia de la misión y ii) proveer un modelo de vida “civilizada” a los Shuar que vivían adentro.

Así, el orden salesiano jugó el papel de institución líder en el proceso de colonización, proveyendo a los colonos de una asistencia médica y educando a sus hijos [Rudel & Horowitz, 1993]. Además, los alojaban a su llegada y les daban oportunidad de trabajar algunos días por semana a cambio de víveres [ibid]. A partir de este momento se estableció un tímido flujo de colonizadores.

En el mismo año 1917, los salesianos empezaron la construcción del camino Pan-Méndez, que se terminó en 1930⁸. Fue el primer camino de enlace con la Sierra utilizable para caballos y bovinos, y fue la única vía por muchos años. Permitió una fuerte mejora de las condiciones de acceso a la Amazonía y dio posibilidades de comercialización. Como consecuencia, se amplió el flujo de colonizadores.

El oro, base de un desarrollo brusco y fugitivo

A pesar del papel fundamental que tuvo el orden salesiano en la fundación de la ciudad, la primera fase de extensión de Méndez se hizo por el oro. Alrededor del año 1930, el antiguo filón de oro explotado por los españoles fue de nuevo descubierto. El “boom” del oro iba a durar hasta el año 1940. Durante este período un flujo substancial de gente se estableció entre la Sierra y la Amazonía (entre 8.000 y 10.000 personas) [ibid]. La mayoría de los buscadores de oro pasaban unos meses por año en el Oriente y regresaban donde su familia en la Sierra.

El período post oro: una colonización inicial lenta emprendida por campesinos sin o con poco capital

Cuando se acabó el oro, la mayoría de los buscadores volvieron a la Sierra, y la población de Méndez bajó considerablemente. Sin embargo, una parte de los patrones utilizaron sus ganancias para asentarse, generalmente cerca de los pequeños pueblos que ya existían. Estas explotaciones tenían extensiones entre 10 y 20 ha. Utilizaban únicamente mano de obra temporal oriunda de los Andes para desarrollar un sistema de poli-cultivos/poli-crianzas, con producciones de achiote, café, cacao, panela y trago, ganadería bovina y crianza de pequeños animales, además de las parcelas alimenticias implementadas después del asentamiento (plátano, yuca, papachina, arroz, maíz). Podían emplearse de siete a diez trabajadores. Estos eran también utilizados para tumar la selva e implantar pasto a un ritmo promedio de dos ha por año.

Después llegaron poco a poco colonos sin capital. Se iniciaron como jornaleros en las explotaciones agropecuarias antes citadas o encontraban trabajo con los salesianos, antes de comprar una propiedad agrícola o de posesionarse de una porción de tierra que quedaban en el límite de la frontera de

8 De manera general, la misión financió la creación de los primeros caminos en la sub-región y el Estado le confió la administración de escuelas, colegios y hospitales [Salazar, 1981].

colonización. El precio disminuía con la distancia hasta llegar a cero para un terreno “baldío”⁹. Ahí se podía fácilmente reclamar hasta 100 ha. Dependía de lo que uno consideraba como suficiente y de lo que creía que podía trabajar.

Después de haber acumulado un pequeño capital y a menudo por las condiciones muy difíciles de la vida en un medio selvático, una parte de los primeros colonos decidieron vivir en el centro poblado, dejaban su explotación en aparcería. Los arreglos varían ligeramente, pero la base era la entrega al cuidador de la mitad de las crías del hato bovino a cambio del mantenimiento de este. El trabajador podía generalmente cultivar parcelas alimenticias y utilizar la casa. Después de algunos años (entre cinco y diez), el aparcerero había acumulado un rebaño suficientemente grande para comprar una finca o asentarse en un terreno “baldío”.

Por fin, otra categoría de colonos, fue los que llegaron con capital después del boom del oro. Si bien existió una gran diversidad de casos, la mayoría de ellos tenían una decena de bovinos comprados con la venta de posesiones en la Sierra.

Los colonos que se asentaron hacían un pequeño desmonte, generalmente menos de una hectárea, al mismo tiempo construían una casa lo mas pronto posible y tumbaban mas hectáreas para sembrar pasto y emprender una crianza bovina. Las variedades de pastos implantados eran el gramalote (*Axonopus scoparius*) y el elefante (*Pennisetum purpureum*). El manejo del rebaño siempre fue al sogueo, es decir que cada animal era amarrado con una soga y desplazado una o dos veces por día (ver más adelante). Podían existir también plantaciones de cacao o de café, pero la dificultad de acceso hacía más factible la comercialización del ganado. Todas las semillas o plántulas eran proveídas por los vecinos.

Los nuevos colonos preferían asentarse generalmente en la frontera agrícola, pero existía también un movimiento centrípeto, es decir que muchos trataban de acercarse al pueblo para aprovechar los servicios (salud, educación, comercios, etc.) y sobre todo facilitar la comercialización de sus productos (principalmente carne).

9 El término “baldío”, utilizado en esta época, era por supuesto falso ya que la zona estaba poblada por los Shuar. Su uso proviene por una parte de un error de apreciación inducido por las referencias que tenían en los Andes. Al ver estas grandes extensiones de selva, no pudieron imaginar que sí estaban integradas a un sistema agrario. También esta palabra permitía justificar la posesión de la tierra sin preocuparse de su ocupación previa.

La venta de su propiedad cerca de la frontera agrícola para comprar una más próxima al pueblo implicaba una reducción del tamaño de la finca, tomando en cuenta que el precio de la tierra aumenta en relación inversa a la distancia al centro poblado. Sin embargo se explica muy bien: por la distancia, disminuye el precio de la carne y aumentan los gastos. Además se limitan las posibilidades de alternativas a la ganadería (por el transporte de los productos) y se multiplican los riesgos de problemas de salud. Así se entiende que comprar una finca más cerca de un pueblo es una inversión que tiene que ver no solamente con la comodidad sino también con la rentabilidad económica y la inversión social.

En las provincias de Azuay y Cañar (origen de la mayoría de los colonizadores), muchos campesinos tenían poca tierra y trabajaban una parte del año en la Costa, de donde provenía una parte importante del ingreso. Algunos escogieron emigrar definitivamente al Oriente por la posibilidad de obtener tierras, los colonos llegaban paulatinamente. Así la población de Méndez y del cantón siguió incrementándose.

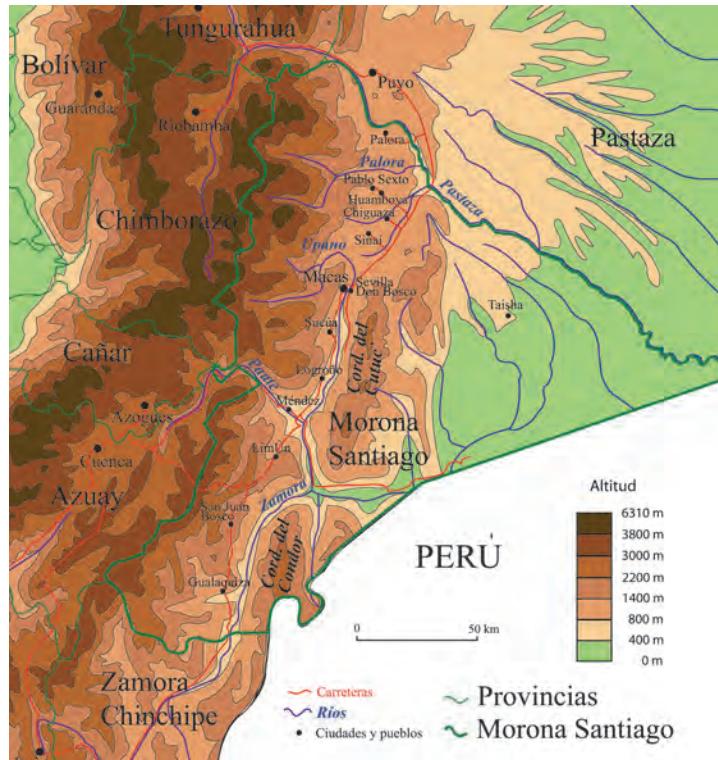
Avance del frente de colonización y generalización de la ganadería bovina

Antes de 1935, la agricultura se circunscribía a los alrededores inmediatos de la misión y de los pocos pueblos existentes. En 1940, las tierras planas alrededor de Méndez estaban ocupadas. Los colonos empezaban a reclamar tierras a lo largo del antiguo camino Shuar que iba a convertirse en la carretera principal. En 1945, las pendientes más accesibles cerca de Méndez habían encontrado dueños. En la misma época, el frente de colonización se extendía a lo largo del camino al norte por Chinimbimi y al sur, hasta conectarse con los colonos llegados por Limón (mapa 1). Este frente se desplazó con alta velocidad. En el curso de los años 50, se ocuparon todas las tierras a menos de una hora del camino, por lo menos hasta Logroño. Al mismo tiempo los colonos reclamaron las mejores tierras entre El Tesoro y Macas aunque, en esta época, podían difícilmente salir sin avioneta. Es mucho más tarde (a veces 20 años después), que se adueñaron de tierras más elevadas, eventualmente con fuertes pendientes, ubicadas a algunas horas del camino.

El avance de la frontera pionera no fue solamente la llegada de nuevos colonos provenientes de los Andes. En muchos casos, los hijos de los colonos trataron de obtener de igual forma su propia extensión de tierra. Se observó también que numerosos colonos que llegaron dentro de los primeros vendie-

ron su tierra ubicada cerca de Méndez para comprar una extensión más grande cerca del frente de colonización o reclamaron un terreno “baldío”. Más allá de la ganancia, la principal razón era un aumento de la superficie de la explotación, ya que las hectáreas (10 a 20) que eran aparentemente extensas, ya no eran suficientes para desarrollar una mayor actividad ganadera¹⁰.

Mapa 1. Ubicación de la región de estudio



Fuente: IGM.

Elaboración: Meunier, A. (2007)

10 De hecho los pastos *Axonopus scoparius* y *Pennisetum purpureum*, soportan solamente cargas bovinas bajas y el precio de la carne se reducía debido a la necesidad de sacar los animales de la zona.

Existió también una colonización semi-dirigida promocionada por el Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona Santiago (CREA). Esta institución asentó unos 2.000 colonos repartidos en siete cooperativas en la planicie Upano-Palora entre 1969 y 1975.

Entonces, a medida que se asentaban los colonos, se extendieron las superficies de tierra dedicadas a la ganadería. Si bien la elección de la crianza bovina se explica en parte por el aislamiento de las explotaciones, hay que tomar en cuenta también dos otros factores:

- Primero, la ganadería era el único modo de “trabajar” grandes extensiones de tierra tanto por un colono como por toda la familia, lo que era una forma de adueñarse de la tierra sin reclamo.
- Segundo, los primeros colonos que manejaron sistemas de poli-cultivos/poli-crianzas prefirieron pasar a un sistema de ganadería bovina exclusiva a pesar de estar bien ubicados comercialmente y ser propietarios legales de la tierra. En realidad, el valor agregado producido era mayor por el relativo precio superior de la carne, en comparación con el de los productos que comercializaban anteriormente y por el costo de la mano de obra necesaria para producirlos.

En los años 60, y sobretodo en los años 70, apareció la posibilidad de crédito subsidiado otorgado por el Banco Nacional de Fomento (BNF). Las tasas eran más bajas que la inflación. Esto fue una gran ayuda para el desarrollo de la ganadería en la provincia. El nuevo ingreso petrolero, cuya explotación empezó en el año 1972, permitió también el surgimiento de una clase media y urbana, lo que implicó un alza de la demanda en carne. Así en los decenios 70 y 80, el alto precio relativo de la carne favoreció a los ganaderos. Por fin hay que destacar que en esta época, los problemas sanitarios del ganado eran menores debido al aislamiento, beneficiando el crecimiento de los animales como su valorización.

Reacción del pueblo Shuar: consolidación del territorio e implementación de la ganadería

Las tierras no eran baldías cuando llegaron los colonos. Si las relaciones eran buenas, los colonos adquirirían su terreno a los Shuar a cambio de una escopeta, un machete, o un poco de ropa. En ese entonces, los Shuar no entendían el concepto de propiedad y no les molestaba mudarse por algunos años a cambio de estas mercancías. Sin embargo poco a poco se dieron cuenta de que no podían regresar más a sus tierras. Así las relaciones se hicieron violentas. Una parte de los colonos se posesiona-

ron de la tierra expulsando a los Shuar. Algunos Shuar tuvieron que huir bajo amenazas o violencias físicas¹¹.

Así los Shuar fueron poco a poco desplazados por el avance de los colonos hacia otras zonas protegidas por ríos, fuertes pendientes o la cordillera del Cutucú. Los salesianos empezaron a darse cuenta del problema y la solución fue organizar un reagrupamiento del hábitat en centros (o comunidades) y obtener títulos globales de legalización a nivel del centro, cada familia recibía una franja de tierra. Esta explotación podía ser heredada y dividida entre los hijos, también podía ser vendida, pero solamente a un Shuar de la comunidad (en la práctica a cualquier Shuar). Los primeros centros se fundaron en la región de Sucúa. Estos centros se organizaron y formaron la Asociación de Sucúa, que fue reconocida por el Estado en 1962. Esta experiencia se repitió y se establecieron centros agrupados en asociaciones en distintas partes de la provincia. El éxito de este movimiento llevó a la creación de una institución de coordinación de las asociaciones. Así, en 1964, con la participación de los salesianos, los Shuar formaron la “*Federación de Centros Shuar*” (FCS) [FCS, 1976]. La Federación tenía como objetivos principales la organización de los Shuar para defenderse contra la invasión de sus tierras, el mejoramiento de la salud y de la educación y el rescate y la promoción de la cultura Shuar. Actualmente agrupa, bajo el nombre de “*Federación Interprovincial de Centros Shuar*” (FICSH), la gran mayoría de los centros Shuar.

La Federación hizo reconocer el territorio de cada comunidad apoyando las demandas de títulos globales. En 1975, ya había 139 centros. En 1985, eran 243. Los nuevos centros no solamente eran el resultado de un cambio de modo de vida que les llevó de un patrón de asentamiento disperso e itinerante, a un patrón de asentamiento agrupado sedentario, sino también del fuerte crecimiento de la población [Rudel & Horowitz, 1993]. Sin embargo, el proceso de legalización de las tierras fue muy lento y en 1976, el IERAC¹² solamente había concedido 35 títulos globales [Salazar, 1981].

En 1973, la Ley de Reforma Agraria y Colonización fue una “especie” de reconocimiento legal de la forma de apropiación de la tierra por los colonos, es decir, talar la selva y “trabajar” esas parcelas, formando pastizales.

11 Sin embargo, nunca se llegó al nivel de violencia de otros frentes pioneros como en Brasil o en México.

12 Instituto Ecuatoriano de Reforma Agraria y Colonización.

La Federación y los salesianos sabían que era necesario “utilizar” una parte más grande de las tierras legalizadas si realmente querían asegurarse la propiedad de éstas. Por eso lanzaron un programa de desarrollo de la ganadería. Era un medio eficaz para utilizar suficientes ha, puesto que una parcela de selva no era considerada como “trabajada” por el IERAC (aunque sea un barbecho de larga duración, incluido en la sucesión de cultivos). La Federación¹³ logró conceder préstamos a los agricultores Shuar para que puedan emprender la crianza bovina, gracias a donaciones de instituciones religiosas europeas. Esta posibilidad de acceso al crédito era muy importante porque el BNF no acordaba préstamos a los Shuar que no poseían títulos de propiedad individuales como garantía. Para obtener un préstamo de la Federación, un centro tenía que crear un grupo de desarrollo de crianza bovina de por lo menos 12 miembros que pertenecían a la comunidad, se encargaba del ganado y del reembolso del préstamo. Cabe recordar que para los Shuar la cría bovina no solamente era una forma de proteger sus tierras, sino también una fuente de ingresos monetarios para un pueblo que se integraba cada vez más a la economía de mercado instalada por los colonos. Ésta es seguramente la razón principal del éxito de esta iniciativa. En 1974 había 40 cooperativas y en 1976 eran 72 [Salazar, 1981]. Así, al inicio de los años 80, la mayoría de los Shuar tenían rebaños más numerosos.

Finales de los años 70 – Inicio de los 80: el fin del frente pionero

Así, al inicio del decenio 80, los Shuar se habían adueñado de las tierras que ocupaban, sea legalmente o por el derecho de quien trabaja la tierra. Después de la colonización semi-dirigida organizada por el CREA, la colonización se volvió escasa. Los Shuar habían logrado detener el avance del frente pionero y conservar una parte importante de la provincia, casi toda la tierra accesible y con pendiente moderada estaba en este entonces ocupada. La ganadería, promocionada por el BNF y la FCS y favorecida por el contexto económico en toda la zona era floreciente.

Esquemáticamente, la ocupación étnica de la provincia se presentaba así (y hasta ahora perdura): i) una zona alejada de los caminos de penetración de los colonos, ii) los Shuar han tenido el tiempo de organizarse y así asegurar sus derechos sobre la tierra. En la zona de Limón-Méndez (centros iniciales

13 La FCS también tuvo un papel fundamental en término de educación, con las escuelas radiofónicas y sus publicaciones, y también con respecto a la salud. Desarrolló además programas de apoyo a la producción de café y de cacao. Sin embargo, no persistieron mucho tiempo.

de colonización), el porcentaje de tierra que pertenece a los Shuar es del 8%. En la planicie Upano-Palora-Pastaza, es más o menos del 4% y en Transcutucú, es de más del 80% [Rudel & Horowitz, 1993]. El factor “distancia” fue potenciado por el relieve, en el norte de Méndez con fuertes pendientes existen todavía comunidades Shuar. Del mismo modo, un río difícil de cruzar podía constituir un obstáculo suficiente para detener a los colonos hasta que los Shuar consoliden su derecho sobre la tierra. Es el caso de toda la parte al este del río en el valle del Upano. La cordillera del Cutucú fue una barrera que permitió a los Shuar quedarse con la casi totalidad del territorio más al este (sin hablar del territorio que pertenece a los Achuar).

Crisis y descapitalización

El primer problema que ocurrió en la provincia fue la llegada de enfermedades, como la fiebre aftosa, a partir del fin de los años 70, consecuencia de la introducción de ganado traído de otras regiones. Además por las pérdidas de animales, a veces numerosas, se da la necesidad de gastar en productos veterinarios.

Los Shuar empezaron a descapitalizarse desde el inicio de los años 80. Se debe destacar que el precio de venta que obtenían por sus animales era inferior al que recibían los colonos. De hecho, como se mencionó anteriormente, los pueblos Shuar están todos ubicados más lejos de la carretera que los colonos y frecuentemente con dificultades de acceso. A esto se suma la diferencia de precio resultante de la comercialización que está a mano de algunos colonos. También los Shuar tenían gastos medicinales más altos que los colonos, por una parte, esperaban mucho más antes de ir a ver a un médico, lo que aumenta los costos ya que problemas de salud benignos pueden volverse muy graves, y por otra parte no teniendo familia en la ciudad implicaba gastos para acompañar a la persona hospitalizada. Así, al integrarse a la sociedad de mercado, todos los gastos familiares aumentaron para los Shuar.

Además, muchos Shuar tenían una concepción de la ganadería diferente a la de los colonos, para quienes, el rebaño era su medio de sobrevivencia que tenía que ser preservado y alcanzar un número de cabezas suficiente para cubrir los gastos y renovarse. Para los Shuar, la ganadería fue una manera de asegurar su derecho de propiedad y tener un ingreso. Así que muchos Shuar utilizaron este ingreso sin preocuparse mucho de vender más de lo que permite la tasa de renovación del rebaño. Pensaban

que podrían volver a acumular tan fácilmente como cuando el contexto era favorable y que tenían escasos gastos. Por fin, cuando llegaron los problemas que afectaron a todos los ganaderos, los rebaños de los Shuar fueron más golpeados, debido a un tamaño promedio inferior¹⁴.

En la primera parte de la década de los 90, las tasas de interés subieron drásticamente. La gran mayoría de los colonos tenían entonces un préstamo en curso. Muchos se descapitalizaron y algunos fueron a la ruina. Los que ya no tenían un número de cabezas suficiente tuvieron que tomar ganado al partir, según un contrato de aparcería en “reverse tenancy”¹⁵, es decir que los animales del dueño eran criados en la explotación del cuidador, lo que tenía la ventaja de evitar perder los pastizales por falta de mantenimiento.

Sistemas de crianza bovina más comunes en la actualidad

La ganadería bovina es la principal actividad en la provincia de Morona Santiago en término de superficie¹⁶ y de ingreso agropecuario. En su inmensa mayoría, esta actividad se caracteriza por un manejo al sogueo, en pastizales de *Axonopus scoparius* y por la venta de animales con destino al consumo de carne.

En la práctica, casi todos los ganaderos tienen algunas parcelas alimenticias. Por lo general comercializan poco los productos de estas parcelas, lo que no significa que no sean de gran importancia en el sistema agrario. Sin embargo, en primera aproximación, se puede decir que los valores agregados producidos y los tiempos de trabajo son equivalentes entre los diferentes sistemas.

A cambio, para los Shuar que no tienen ganado, estas parcelas son de mucha importancia ya que además de proveer de alimentos, pueden ser la única fuente de ingreso monetario. La caza y la pesca, así como la venta de madera, están generalmente más desarrolladas en estos sistemas de producción.

14 Se entiende muy bien que volver a acumular es más difícil cuando se perdieron 10 cabezas de 20 que cuando se perdieron 10 de 40.

15 En estos contratos de aparcería particulares, el que provee de su fuerza de trabajo también posee la tierra, que en estos casos no es factor limitante.

16 INEC, III censo agropecuario, excluyendo la selva sin explotación o únicamente para la caza, la pesca y la recolección.

Sin embargo, éstos no se analizarán en detalle en el presente artículo. Solo basta saber que es el caso de la mayoría de los Shuar, quienes tratan de desarrollar una actividad ganadera o cultivos de venta, como fuente de ingreso monetario.

El manejo al sogueo en praderas de *Axonopus scoparius*

***Axonopus Scoparius*, un pasto adaptado a la provincia, pero no soporta el pastoreo libre¹⁷**

En Morona Santiago, las praderas han sido asentadas después de talar un bosque denso. Eventualmente hubo uno o dos ciclos de cultivos alimenticios, de maíz o naranjilla. El pasto más utilizado es *Axonopus scoparius*. Con pocas excepciones, existe un piso arbolado, discontinuo, de densidad variable.

Axonopus scoparius es un pasto tropical originario de América del Sur. Es una especie perenne que produce estolones robustos. Cuando es adulto, puede medir más de 1,5 m. Su alto contenido de agua evita llevar a los animales a abrevaderos. La contraparte es lo poco de materia seca (proteínas y minerales) por unidad de peso fresco ingerida, lo que limita el crecimiento de los animales [Zapata, 2001]. Por el contenido de agua que tiene, *Axonopus scoparius* es pastoreado solamente cuando está en flor. Actualmente, en Morona Santiago, el ciclo vegetal es de nueve meses, lo que corresponde al intervalo entre dos pastoreos. Resiste una carga máxima de 0,7 UBA¹⁸/ha, aunque es generalmente menor. Es un pasto que cubre bien el suelo cuando está bien asentado, hasta después de haber sido consumido. Esto permite limitar el trabajo de deshierbe y la erosión, lo que es muy importante en un medio ambiente en que las adventicias son muy agresivas y donde las fuertes lluvias pueden fácilmente erosionar los suelos descubiertos; sobretodo cuando las pendientes son fuertes.

El óptimo de crecimiento de *Axonopus scoparius* se ubica entre 1.500 y 2.000 mm de lluvia, repartidos en el año y temperaturas de 14 a 26°C, lo que corresponde muy bien a la provincia de Morona

17 El término "pastoreo libre" está utilizado aquí para definir un manejo donde los animales no son amarrados con una soga (pastoreo al sogueo). Sin embargo, el ganado no es realmente libre. Existe en este caso un cercamiento con alambre de púa alrededor de la parcela, dentro de la cual tiene libertad de movimiento.

18 Las UBA (unidad bovina adulta) son calculadas con un coeficiente de 0,6 para los jóvenes de menos de un año y de 1 para los animales de más edad.

Santiago [ibid]. Además es un pasto rústico que soporta suelos ácidos y con poca fertilidad química. Así puede resistir decenios sin aporte de fertilidad. Sin embargo, por su alto porcentaje de agua, resiste mal al pisoteo, lo que tiene consecuencias fundamentales en el manejo del rebaño.

El manejo al sogueo: una gestión meticulosa del recurso forrajero

Para que *Axonopus scoparius* aguante el pisoteo, la casi totalidad de los ganaderos prefieren manejar sus animales al sogueo. El ganado se amarra con una soga de aproximadamente seis metros. Es desplazado una o dos veces por día para que tengan acceso a otra porción de forraje. Los animales están atados según una línea aproximativa. Así se observa muy bien progresar el “frente de pastoreo” en el pastizal. Los ganaderos que escogen desplazar su hato una vez por día dan un pleno disco de forraje (figura 1). A cambio, los que lo desplazan dos veces por día dan un medio disco solamente. Practicamente, el punto de fijación depende de la presencia de arbolitos o arbustos, de la densidad del pasto, etc. Sin embargo, los ganaderos son expertos y adaptan perfectamente la cantidad de forraje al tipo y tamaño de cada animal. Pueden también variar el tamaño de la soga¹⁹.

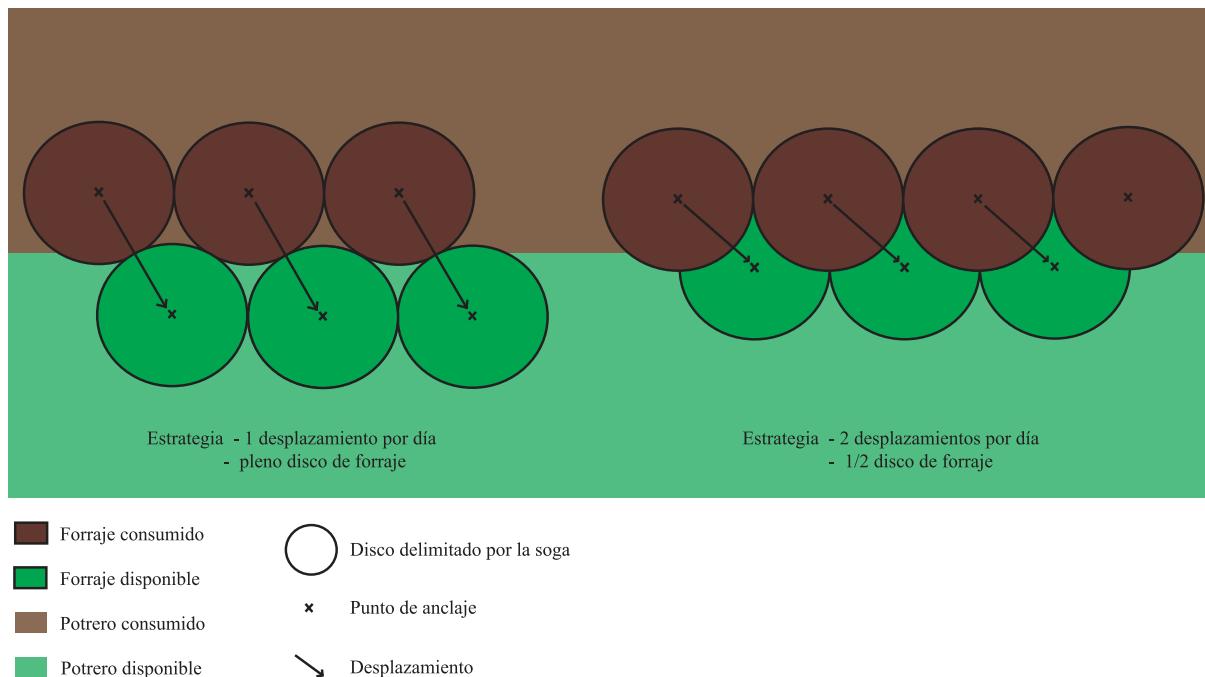
Es un manejo del pasto extremadamente meticuloso, ya que el ganadero asigna diariamente, o dos veces al día, a cada animal la porción de pastizal que consumirá. Esta práctica permite optimizar el corte al reducir al mínimo los rechazos y el sobrepastoreo, es decir el exceso de consumo de la planta forrajera (hasta los hijuelos) y el pisoteo, lo que es particularmente importante en el caso de un forraje rico en agua. Pero es también un manejo muy laborioso. Sin embargo, la deshierba, que no está directamente vinculada al pastoreo al sogueo, puede representar una parte importante del trabajo. En el caso de un forraje tan poco resistente al pisoteo como *Axonopus scoparius*, esta práctica se vuelve una obligación.

El ganadero hace el trayecto hasta el pastizal, una o generalmente dos veces por día. Desata los animales uno por uno y les vuelve a atar a unos metros de distancia. Al mismo tiempo limpia con un machete la zona que han consumido los animales. En una pradera en que el forraje esta bien asentado (después de dos a tres años), las adventicias casi no pueden desarrollarse, especialmente por falta de luz. El trabajo específico de deshierbe es rápido. En cambio, si es una nueva parcela, si el pasto está

19 Este factor no está vinculado con el número de mudanzas por día.

viejo (más o menos después de unos 30 años) o si está atacado por un problema fitosanitario (el más común es el salivazo²⁰), las adventicias se multiplican y la cantidad de trabajo aumenta de manera rápida, si no se realiza, el pastizal puede perderse en uno o dos años. El problema será el mismo si la pradera no es pastoreada y por tanto no es mantenida.

Figura 1. Estrategias de desplazamiento de los animales



Elaboración: Meunier, A. (2007)

20 En Morona Santiago, el mayor problema fitosanitario es el "salivazo". Esta enfermedad proviene del ataque de un insecto de la familia de los Cercopidae [Peck, 2001] que se alimenta con la savia del epidermis foliar y penetra los tejidos parenquimatosos. Inyecta enzimas para fluidificar el líquido y acelerar la digestión, lo que destruye los cloroplastos. Se observa entonces una obstrucción del floema y una necrosis progresiva. La hoja parece quemarse, la fotosíntesis ya no funciona [Saenz, 1999, Holmann & Peck. 2002]. Es la plaga de los forrajes más importante en América tropical en términos de distribución [Peck, 2001, Holmann & Peck. 2002].

En un pastizal de *Axonopus scoparius*²¹ bien establecido y en buen estado, el tiempo de trabajo inducido por el desplazamiento de los animales fue evaluado a 6,5 minutos²² por cabeza de ganado amarrada. En el caso de un forraje en mal estado o en curso de establecimiento, esta cifra aumenta hasta 13 minutos por animal amarrado²³. Así que en una primera aproximación se puede estimar que el tiempo de trabajo en un pastizal en mal estado se divide entre un 50% para el desplazamiento/deshierbe de rutina y un 50% para el deshierbe adicional. Estas cifras son en realidad bastante variables, principalmente porque el cuidado del ganadero puede cambiar porque los animales son más o menos tranquilos (lo que sería un criterio de selección). Además la clasificación del pasto en “buen estado” y “mal estado” es muy general. Sin embargo, se observa que esta variabilidad se manifiesta mucho más cuando los rebaños son pequeños (gráfico 1). En caso de hatos grandes, el tiempo de trabajo tiende a bajar. Esto explica porque algunos ganaderos tienen rebaños más grandes que el máximo teórico calculado a partir de estas cifras promedias.

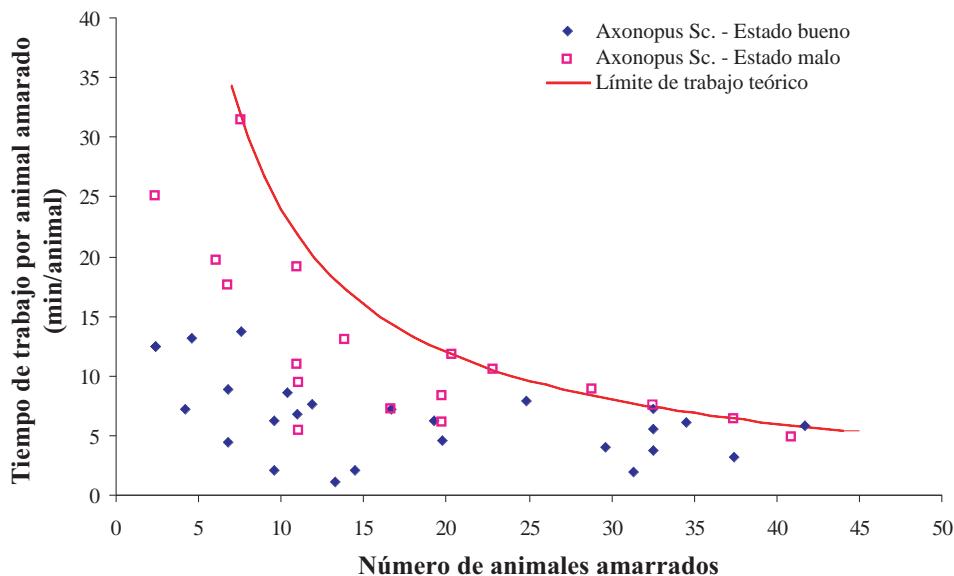
Cuando el forraje está bien implantado, es posible para una persona sola manejar un rebaño de aproximadamente 25 vacas²⁴. A cambio, cuando el forraje está en estado malo, este máximo se reduce a 13 vacas²⁵. A pesar de la diversidad que se esconde tras de estos promedios, estos cálculos permiten darse cuenta de la importancia de tener una pradera en buen estado.

El manejo al sogueo conlleva tasas de mortalidad elevadas, alrededor del 7% por año. Los animales se enredan frecuentemente en la soga y pueden caerse, sobretodo cuando los pendientes son fuertes o cuando todavía quedan troncos en una parcela recién talada. Existen varias estrategias para redu-

-
- 21 El trabajo vinculado a la ganadería con manejo al sogueo fue evaluado solamente con *Axonopus scoparius*, ya que no se ha encontrado una finca con la suficiente superficie de otro pasto para obtener datos significativos.
 - 22 Este tiempo puede parecer largo. Sin embargo, no hay que despreciar todas las variables que puedan ocurrir, la dificultad de moverse dentro de un pasto casi tan alto como los campesinos y la necesidad de mantener los animales tranquilos. Esto también incluye un rápido deshierbe de rutina.
 - 23 En este cálculo, se supone que los bovinos jóvenes no son atados antes de los siete meses y que no requieren mayor trabajo hasta esta edad. En realidad, están amarrados antes cuando la vaca madre es ordeñada. Sin embargo, el ordeño no es muy común. El poco trabajo suplementario realizado por los jóvenes está incluido en el tiempo de trabajo de los demás animales. Del mismo modo, los cuidados sanitarios no están analizados aparte, sino integrados. En cambio, los trayectos hasta la parcela fueron estudiados específicamente, ya que representan un tiempo que puede ser bastante elevado.
 - 24 Dos mudanzas por día, 6,5 min por animal amarrado, venta de los machos a los 1,5 años, 0,67 parto/año o sea 1,45 animal amarrado/vaca.
 - 25 Los demás parámetros siguen iguales.

cir esta tasa. La mejor consiste en desplazar los animales dos veces por día, lo que multiplica las probabilidades de intervenir antes de que una caída se vuelva grave o mortal.

Gráfico 1. Relación entre el tamaño del rebaño y el tiempo de trabajo que corresponde al desplazamiento de los animales y al mantenimiento de las praderas



Fuente: Encuestas (cada punto representa una finca diferente)
Elaboración: Meunier, A. (2007)

Algunas características comunes a los sistemas de ganadería al sogueo

Características generales del rebaño

De manera general, los animales son cruzados con diversidad de grados, por una parte del patrimonio genético oriundo de la población criolla presente en la primera mitad del siglo, y por otra parte proveniente de las razas potencialmente más productivas introducidas en la segunda mitad del siglo

(Brahman, Holstein, Brown Swiss, Santa Gertrudis, Normandas, Charolais y más recientemente, Jersey). La reproducción es casi exclusivamente natural, con una tasa de natalidad promedio de 0,67 parto/vaca por año. La tasa de mortalidad es del 7% en promedio, en el caso de dos desplazamientos por día, lo que es el más común. Por supuesto estas cifras pueden variar.

Alimentación

La alimentación está generalmente proveída por forraje verde. Además, todos los ganaderos dan sal a sus animales. La frecuencia y cantidad varía. Cuesta en promedio 1,54 USD/animal por año. Pocos ganaderos complementan esta alimentación con balanceado comprado o casero.

Herramienta y atención sanitaria

Estos sistemas de crianza requieren poca herramienta. Se necesitan sogas para atar a los animales (gasto principal), a la cual se suman destorcedores y machetes.

Casi todos utilizan regularmente desparasitante interno y/o externo. El principal parásito es la larva de la mosca *Dermatobia hominis* (llamada “tupe”) que realiza una parte de su ciclo vital bajo la piel de su huésped. La mayoría de los ganaderos vacunan sus animales. Pueden existir algunos costos veterinarios puntuales.

Producción principal

Estos ganaderos manejan sistemas de crianza bovina de tipo “cría - engorde”. Es decir que casi todos sus animales nacen en la propiedad, conservan hembras para la renovación del rebaño y engordan los machos antes de venderlos. Los productores en situación económica difícil venden sus toretes entre un año y un año y medio. Los que pueden escoger, venden sus machos entre 1,5 y 2 años, lo que les permite valorizar más sus animales. El descarte de las vacas viejas se hace entre los 6 y 7 años (o después de tres partos). Esta estrategia se explica por una mejor valorización de estos animales, pero implica una tasa de renovación elevada. Como además la tasa de mortalidad es alta, las ventas de terneras son escasas.

Comercialización

El ganado se comercializa en pie. Tiene como destino el mercado de carne. Comerciantes que recorren la provincia compran directamente el ganado en las explotaciones y lo venden en los camales o en las ferias de Ambato o de Cuenca. La transacción se efectúa siempre al ojo²⁶. El precio final resulta entonces de la calidad genética del animal, de su grado de engorde así como del poder de negociación del ganadero frente al comerciante. Un productor obligado a vender por necesidad monetaria urgente tendrá siempre un precio menor. Del mismo modo, más aislado está el pueblo, más bajo está el precio.

La leche

La producción de leche no es una actividad económica muy desarrollada en Morona Santiago, porque las posibilidades de comercialización siguen siendo reducidas. Sin embargo, a pesar de una neta orientación de la ganadería hacia la producción de carne, una gran parte de los colonos ordeñan algunas vacas para su consumo. De hecho, la leche y el queso tienen una importancia no despreciable en la alimentación. Algunos productores venden leche localmente, que es poco común. El valor agregado producido con esta actividad es bastante elevado (entre 300 y 700 USD/año, según el tamaño de la familia), lo que es coherente con la importancia que tiene en la alimentación. No todas las vacas son ordeñadas. Cuando se puede, se escoge únicamente las que producen más leche. Por lo general, el ordeño se realiza a partir de uno a tres meses de lactación y dura hasta el séptimo mes. Los Shuar casi nunca ordeñan sus vacas, principalmente por razones de costumbre alimenticia.

Primera tipología: diferentes niveles de intensificación

Los ganaderos en sistemas cría - engorde con manejo al sogueo en pastizales de *Axonopus scoparius* y venta de animales en pie, constituyen la amplia mayoría de los ganaderos de Morona Santiago (entre el 90 y el 95%). Si el manejo y el forraje son comunes (I.CE, tabla en anexo), existen sin embargo diferencias importantes, principalmente la carga animal y por ende el porcentaje de pradera con falta de mantenimiento, la edad de venta de los toretes (que depende de la situación económica del ganade-

26 Según la evaluación que se hace de la cantidad de carne (aproximadamente equivalente al peso al camal, pero siempre inferior).

ro), la edad del descarte de la vacas, el nivel de insumos y la calidad genética de los animales (I.CE.1, 2, 3 ó 4). Además, existen diferencias entre Shuar y colonos con respecto al consumo de lácteos y al número de activos (I.CE.X.c o s):

Los colonos²⁷

Los ganaderos cría – engorde en sistema “genética mejorada + insumos” e “intermedios” son productores cuyos ingresos provenientes de la ganadería les permiten vivir y mantener un número de cabezas estable, hasta creciente. Pueden vender sus toretes entre 1,5 y 2 años. El descarte de las vacas se hace entre los 6 y 7 años de edad, lo que les permite liberar espacio para las terneras con más potencial y valorizar bien sus vacas. Estos ganaderos poseen entre 30 y 90 ha. Generalmente han convertido la totalidad de sus tierras cultivables en pastizales (comúnmente entre 70 y 90% de la superficie total) y las utilizan en su totalidad con una carga de 0,5 a 0,7 UBA/ha.

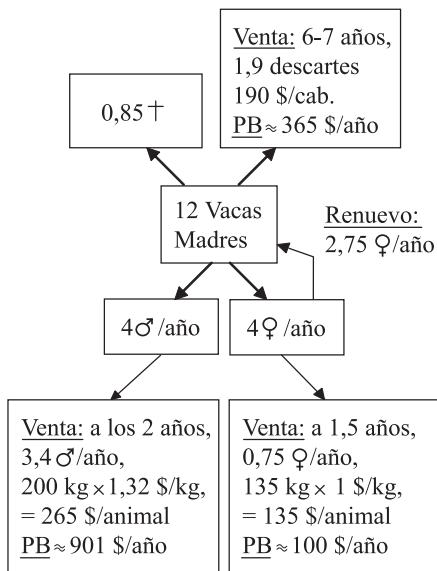
El sistema de crianza colono al sogueo, cría – engorde “intermedios” (I.CE.3.c)

Típicamente, un ganadero colono “intermedio” tiene entre 5 y 20 vacas madres con un rebaño total de 15 a 45 cabezas. Los cruces más comunes son: Criollo*Charolais, Criollo*Charolais*Brahman, o Criollo*Brown Swiss. Su finca tiene generalmente una extensión entre 30 y 60 ha, aunque puede ser más grande. La carga animal tiende hacia las 0,5 UBA/ha.

Estos ganaderos no añaden más que la sal a la alimentación de su hato. Desparasitan regularmente a sus animales, lo que les cuesta cerca de 3 USD/animal por año. Los costos de vacunación son de 1,2 USD/animal por año. Con la sal y los costos veterinarios puntuales, los gastos son de aproximadamente 13 USD/animal por año. Obtienen resultados zootécnicos promedios (figura 2).

27 En esta presentación, la entrada dicotómica Shuar – colono no significa que haya una diferencia grande entre estos dos grupos. Al contrario, casi podrían ser consideradas como variantes de un mismo sistema.

Figura 2. Esquema zootécnico del rebaño – tipo I.CE.3.c (“Intermedio - colono”)



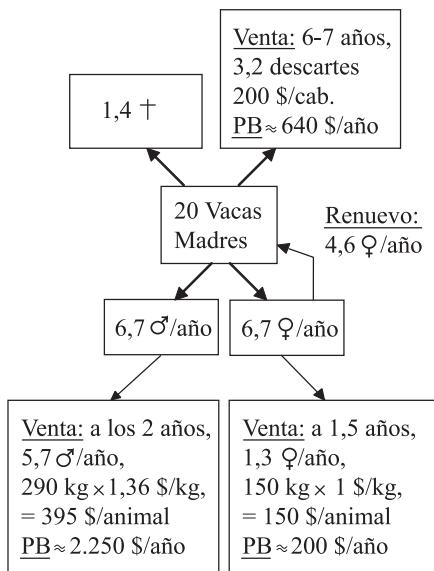
El sistema de crianza colono al sogueo, cría – engorde “genética mejorada + insumos” (I.CE.4.c)

Ciertos ganaderos (menos numerosos) completan la alimentación de sus animales con sales minerales y/o vitaminas, lo que les cuesta 4,2 USD/animal por año en promedio. Otros (aún más escasos) elaboran un complemento alimenticio energético, generalmente a base de panela y residuos de cultivos (afrecho, tallos y hojas de caña de azúcar o de maíz). Los ingredientes cuestan alrededor de 1,7 USD/animal por año.

Poseen un rebaño potencialmente más productivo, a menudo Charolais. El complemento alimenticio permite al potencial genético expresarse. Se vuelve entonces interesante proveer a los animales de una atención sanitaria de calidad con el afán de evitar una disminución del rendimiento. El total de los

costos se ubica entre 16 y 18 USD/animal por año, según la utilización del complemento alimenticio además de las vitaminas. Los resultados zootécnicos son buenos (figura 3²⁸).

Figura 3. Esquema zootécnico del rebaño – tipo I.CE.4.c (“Genética mejorada+insumos - colono”)



Estos ganaderos poseen entre 15 y 25 vacas madres lo que corresponde a un rebaño de 30 a 55 cabezas. Tienen una finca de 60 a 90 ha, aunque puede ser de tamaño inferior, y la carga animal se acerca a los 0,7 UBA/ha.

28 Notas para las figuras 4, 5, 6 y 7:

(a) Se recuerda que los pesos presentados aquí son pesos al camal evaluados al ojo por los campesinos y los comerciantes al momento de la venta en pie en la explotación.

(b) PB = Producto Bruto

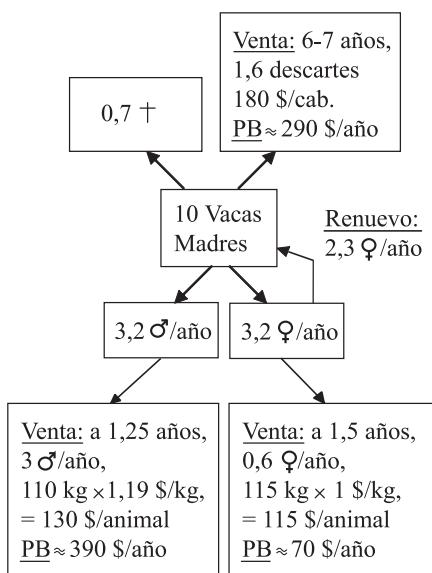
(c) Elaboración: El autor

(d) Fuente: Encuestas

El sistema de crianza colono al sogueo, cría – engorde con vacas criollas, pocos insumos, poder de negociación débil y con carga baja (I.CE.2.c)

Estos ganaderos poseen entre 25 y 60 ha de pastizales con una carga entre 0,2 y 0,4 UBA/ha. Tienen entre 5 y 15 vacas madres con un hato total de 8 a 25 cabezas. Al contrario de las dos categorías precedentes, la ganadería no es suficiente para cubrir los gastos de estos productores. Por necesidad de efectivo, tienen que vender sus toretes entre 1 y 1,5 años. Utilizan pocos insumos, es decir que no dan vitaminas y no vacunan regularmente (aproximadamente 10 USD /animal por año en total). Sus animales, con dominante genética criolla, tienen un potencial mediano o bajo (figura 4).

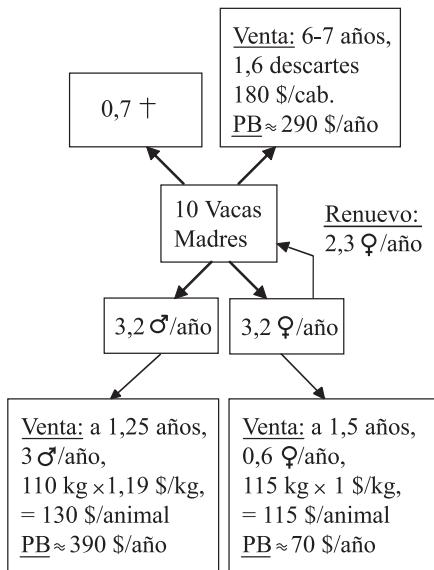
Figura 4. Esquema zootécnico del rebaño – tipo I.CE.2.c (“Criollas, pocos insumos - colono”)



Además, la obligación de vender rápido implica una situación de debilidad en la negociación del precio con los comerciantes. En realidad, el número de terneras que venden los ganaderos en sistema

“Criollas, pocos insumos” es a menudo superior a lo permitido por las necesidades de renovación del rebaño. Es una situación de descapitalización. Así, una parte de estos campesinos tiene otro ingreso monetario, como por ejemplo el cultivo de caña de azúcar o una tienda.

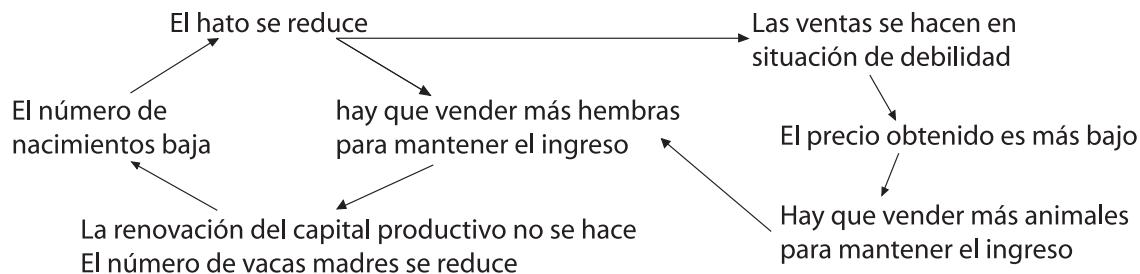
Figura 5. Esquema zootécnico del rebaño – tipo I.CE.1.s (“Pocas cabezas - Shuar”)



En resumen, tres sistemas de crianza bovina cría – engorde al sogueo en praderas de *Axonopus scoparius* han sido distinguidos. Los ganaderos en sistema “genética mejorada” e “intermedio” pueden en su mayoría vivir de esta actividad, lo que no es el caso de los que están en sistema “criollas, pocos insumos”. Si bien, los productores de los dos primeros grupos pueden pasar por fases de acumulación y descapitalización, solamente los del tercer grupo están estructuralmente bajo el umbral de sobrevivencia²⁹. Únicamente con un aporte exterior pueden salir de este círculo vicioso (figura 6).

29 El umbral de sobrevivencia está aquí definido como el ingreso límite bajo el cual no se podrá enfrentar los gastos familiares sin tocar al capital productivo. Es por ejemplo el caso de un ganadero que compromete la renovación de su hato vendiendo demasiadas hembras.

Figura 6. El círculo vicioso de la descapitalización



Elaboración: Meunier, A, (2007)

Los Shuar

Los sistemas de crianza bovina cría – engorde Shuar (I.CE.s) son muy parecidos a los de los colonos (I.CE.c) con algunas diferencias fundamentales:

- El número de activos familiares Shuar es netamente más elevado (en promedio 3,4 contra 2,6 para los colonos). Si efectivamente las familias son más grandes, esta diferencia se explica sobretodo por una escolarización más corta y menos posibilidades de empleo en la ciudad.
- Los Shuar no ordeñan sus vacas, lo que se traduce por un valor agregado netamente inferior, sin repercusión en el ingreso monetario, pero con consecuencias en la alimentación familiar.

El sistema de crianza Shuar cría – engorde “genética mejorada + insumos” (I.CE.4.s)

Algunos Shuar poseen una ganadería bien desarrollada, estable, de la cual pueden vivir. Tienen por lo general menos cabezas que los colonos. A pesar del número reducido de casos estudiados, parece que utilizan menos insumos que los colonos. Sin embargo los pesos alcanzados por los animales son equivalentes, hasta superiores, a los del ganado de los colonos. Aunque se trate solamente de hipótesis, se podría explicar este fenómeno por la ausencia de ordeño que permite una mejor alimentación de las crías y/o por el aislamiento mayor que disminuye los problemas sanitarios.

Los sistemas de crianza Shuar cría – engorde “intermedio” y “criollas, pocos insumos” (I.CE.3.s e I.CE.2.s)

Aunque esta categoría de ganadero Shuar debería existir al igual que con los colonos, casi no se ha encontrado tales casos. Por eso no nos atreveremos a presentar un análisis. Sin embargo, el hecho de que estas categorías sean muy poco representadas es significativo en sí mismo. De hecho, los Shuar han atravesado problemas más graves que los colonos con respecto a su actividad de crianza bovina. Así, se puede pensar que los únicos Shuar que han logrado mantener su ganadería como actividad principal, suficiente para vivir de esta, son los que habían logrado desarrollar una ganadería más eficiente.

El sistema de crianza Shuar cría – engorde “con algunas cabezas” (I.CE.1.s)

Estos productores tienen un hato pequeño (una a cuatro vacas madres), con animales con fuerte dominante genética criolla e insumos mínimos. Venden sus animales entre 1 y 1,5 años de edad, poco engordados, a un precio bajo (gráfico 2). El descarte de las vacas ocurre tarde, entre ocho y diez años y a veces estas vacas no se venden hasta su muerte. Esta práctica permite reducir la tasa de renovación y así vender más terneras (o acelerar un hipotético proceso de acumulación), pero reduce el valor y la frecuencia de las ventas de vacas de descarte. Estos rebaños son los restos de hatos más grandes que existieron antes de un episodio de descapitalización o el inicio de un intento para arrancar un difícil proceso de acumulación. En este caso, la ganadería no es la actividad principal, pero puede ser la única fuente de dinero. Puede ser complementada por el arriendo de pastizales (restos de una ganadería más floreciente), la venta de su fuerza de trabajo, la venta de alimentos producidos en la parcela de yuca asociada, y eventualmente por cultivos de renta o la venta de pequeños animales (pescados, cuyes, pollos, etc.).

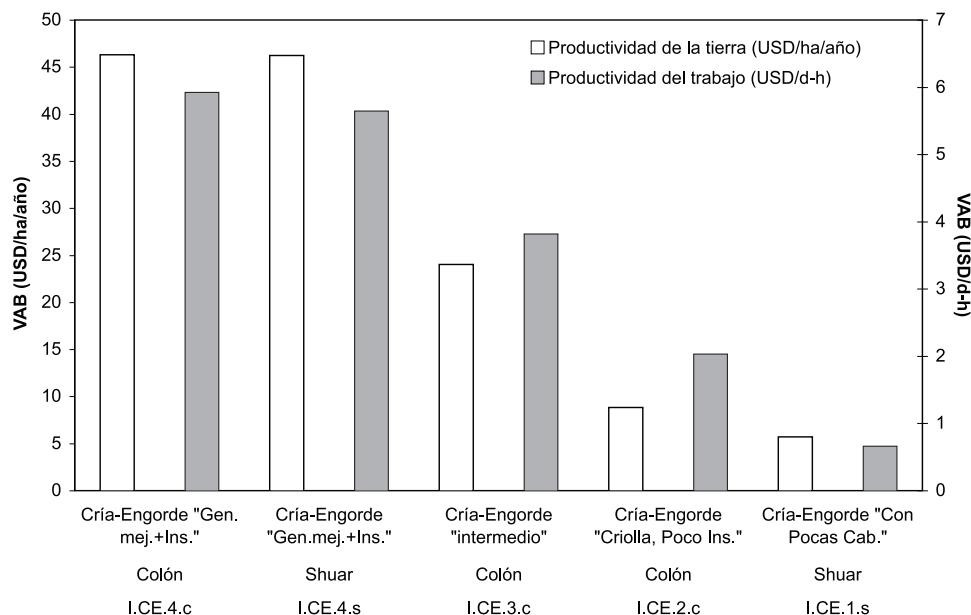
Resultados económicos de los sistemas de cría – engorde al sogueo

En el gráfico 2 se puede observar el valor agregado³⁰ producido por los diferentes sistemas de crianza estudiados. La productividad de la tierra es muy baja en comparación con otras zonas del

30 El valor agregado presentado no incluye la leche, así que es muy cercano al ingreso monetario obtenido. Incluye todos los costos, incluso el costo de implantación y de renovación del pasto. Las diferentes actividades no tienen casi ningún gasto en común, a parte del machete, así que este valor agregado puede considerarse como neto, con respecto a la ganadería. Un tiempo de trayecto promedio (~18 min, ida, o sea 54 días por año) ha sido incluido en el tiempo de trabajo.

Ecuador³¹, principalmente por las cargas bajas y la valorización del ganado amputada por el costo de los trayectos y las ganancias de los comerciantes. Sin embargo hay que recordar que las superficies de estas fincas familiares son entre 30 y 90 ha.

Gráfico 2. Resultados económicos de los principales sistemas de crianza bovina cría – engorde al sogueo



Fuente: Encuestas

Elaboración: Meunier, A. (2007)

La productividad diaria del trabajo también es baja. El valor del jornal en la zona es de aproximadamente 8 a 10 USD, con comidas incluidas. Pero trabajar de jornalero significa pasar una gran parte

31 Por ejemplo, se describe sistemas de crianza bovina mixta con un valor agregado bruto de 100 a 350 USD/ha por año en los cantones Girón y San Fernando [Deslandes & Micoulaud, 2006]. Mientras, se habla de cerca de 300 USD/ha por año en sistema de crianza bovina mixta en el cantón Santo Domingo de los Colorados [Galindo, 2004].

del año esperando encontrar trabajo, lo que no es el caso de los ganaderos. Un ganadero en sistema “genética mejorada + insumos” tiene un ingreso monetario de 600 a 1.100 USD/año/activo familiar (o 1.600 a 2.700 USD/año). Puede parecer bajo, no obstante, hay que recordar que producen también casi la totalidad de su alimentación, lo que puede representar un valor agregado importante, aunque no de manera monetaria (lácteos: entre 300 y 700 USD/año, productos de la parcela de yuca asociada: entre 500 y 2.000 USD/año, animales menores: unos 400 USD/año, maíz: entre 50 y 200 USD/año)³².

Esto significa que tienen gastos alimenticios muy reducidos, lo que no es el caso de un jornalero que no tiene tierras. Un ganadero en sistema “intermedio” puede esperar un ingreso monetario de entre 200 y 600 USD/año/activo familiar (o 350 a 1.550 USD/año), gracias a su actividad ganadera. Se entiende que una parte de los campesinos que pertenecen a esta categoría, y con mayor razón a las menos productivas, tendrán que completar su ingreso con otra fuente de dinero, o descapitalizar.

Es importante destacar que los resultados de los cálculos obtenidos para los Shuar en sistema “genética mejorada + insumos” son equivalentes a los de los colonos, lo que contradice el pensamiento racista y bastante común en la provincia de la incapacidad de los Shuar a mantener un rebaño.

Evoluciones recientes de los sistemas de crianza bovina

Si bien, nuevas experiencias se multiplican actualmente en Morona Santiago, son todavía poco numerosas y diversas. Nos limitaremos aquí a algunos estudios de caso.

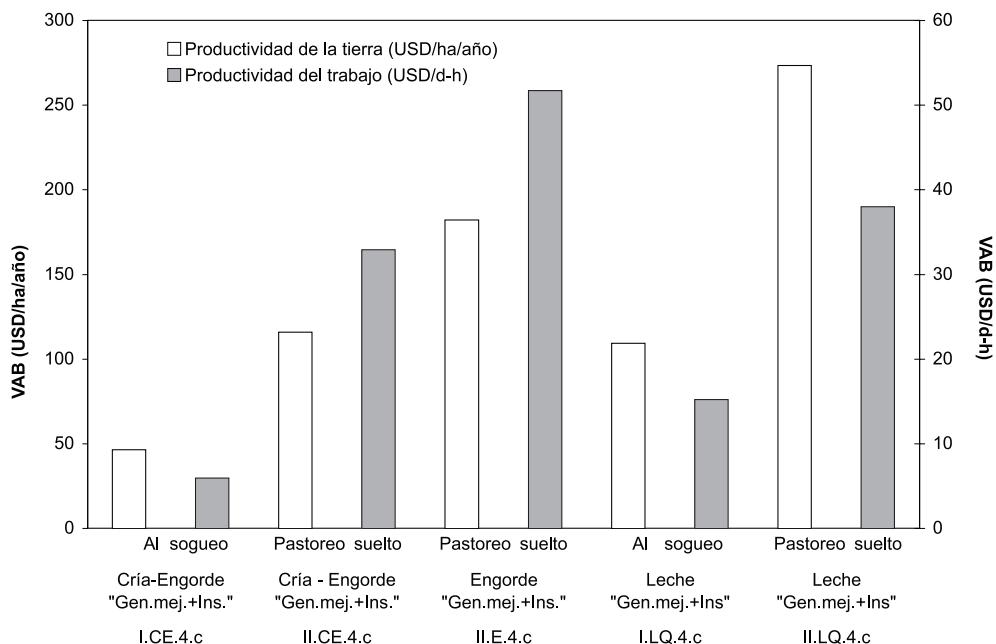
Sistemas de crianza bovina en pastoreo libre con pastos más productivos

Recientemente se desarrollan alternativas a la ganadería al sogueo en praderas de *Axonopus scoparius*. Se encuentran por ejemplo pastizales de setaria (*Setaria splendida*) o de braquiaria (*Brachiaria brizantha*). Estos pastos tienen ciclos de dos a tres meses que permiten sostener cargas de 1,5 hasta 2,5 UBA/ha. Son muy agresivos, lo que reduce radicalmente el trabajo de deshierbe. Por fin, resisten el

32 Cifras indicativas que pueden variar bastante de una finca a la otra. Son cifras totales por familia, es decir sin ser divididas por el número de activos.

pisoteo, y por eso permiten dejar el ganado suelto dentro de una parcela cercada. Así disminuye la cantidad de trabajo.

Gráfico 3. Resultados económicos de algunos nuevos sistemas de crianza bovina



Fuente: Encuestas

Elaboración: Meunier, A. (2007)

El gráfico 3 presenta los resultados económicos de algunos estudios de caso con sistemas nuevos en la provincia. Al pasar a un sistema basado en un manejo de ganado suelto con pastizales de *Brachiaria brizantha* (II.CE.4.c en el gráfico 3), la productividad de la tierra se multiplica por 2,5 (lo que corresponde al aumento de carga y a la disminución de la tasa de mortalidad debido a la ausencia de sogas) mientras la productividad del trabajo se multiplica por 5,5, los otros parámetros siguen sien-

do los de un sistema clásico I.CE.4.c. Prácticamente este aumento substancial de la productividad del trabajo proviene del ahorro de tiempo que inducen el cambio de pasto y el pastoreo libre (deshierbe y desplazamiento de los animales). Un segundo caso estudiado concierne un campesino que se dedica al engorde de ganado³³ (II.E.4.c en el gráfico 3). Los animales, todos machos, son comprados a los nueve meses y se engordan hasta 1,5 años en la explotación, en condiciones parecidas al sistema I.CE.4.c, con excepción del pasto y del manejo del pastoreo. Con este sistema, llega a una productividad de la tierra superior a 180 USD/ha por año y una productividad diaria del trabajo superior a 50 USD/jornal (o 50 USD/día-hombre).

Sistemas de crianza bovina leche y/o queso

La segunda transformación agropecuaria de importancia es el paso a la ganadería de leche, es decir que el producto principal es la venta de leche o de queso. En el ejemplo estudiado, el ganadero tiene una pequeña explotación³⁴ de 15 ha. La totalidad está convertida en praderas de *Brachiaria brizantha*. Esto permite el mantenimiento de 11 vacas lecheras Jersey manejadas en pastoreo libre. La leche se vende localmente en 0,20 USD/litro y las vacas producen en promedio 9 litros/día/vaca. La tasa de natalidad es del 0,9 nacimiento/año/vaca, ya que se utiliza inseminación artificial.

En un primer tiempo, se considera el paso a un sistema de crianza bovina leche, en las condiciones del caso estudiado, pero con una pradera de *Axonopus scoparius* y un manejo al sogueo. La venta de leche permite mejorar el valor producido por hectárea en un factor 2,4 y el valor producido por jornal en un factor 2,6 (I.LQ.4.c en el gráfico 3). En un segundo tiempo, tomamos además en cuenta la implantación de *Brachiaria brizantha* y de un manejo en pastoreo libre (II.LQ.4.c en el gráfico 3). Las productividades de la tierra y del trabajo se multiplican respectivamente por 5,9 y 6,4, en comparación con el sistema clásico I.CE.4.c.

33 Compra y vende su ganado en la zona de Cuenca. Contrata un camión para el transporte.

34 Relativamente, considerando los promedios de la provincia.

Reflexiones y conclusiones

Sostenibilidad agronómica de los sistemas de crianza bovina en Morona Santiago

Hace unos decenios, el ciclo de *Axonopus scoparius* era de seis meses. Ahora está en promedio de nueve meses y puede alcanzar el año. Además, todos los ganaderos concuerdan en decir que crece más delgado y eso se siente en el crecimiento del ganado. Por fin, se multiplican las zonas en que los problemas fitosanitarios, y particularmente el salvazo, obligan a los ganaderos a reemplazar, pedazos por pedazos, *Axonopus scoparius* por otro pasto. Todos estos elementos podrían ser el signo de una disminución de la fertilidad mineral en muchas partes de la provincia, variando el grado según el tipo de suelo, las condiciones del medio y la utilización anterior del terreno. Si bien, los pastizales resistieron tanto tiempo (de 30 a más de 50 años) sin ninguna reposición de la fertilidad, es que *Axonopus scoparius* es poco exigente y que las exportaciones de minerales son mínimas (por la carga baja, lo que limita el número de animales vendidos y porque *Axonopus scoparius* siempre cubre bien el suelo).

Si esta hipótesis se verifica con complementos de investigación, dos conclusiones se imponen:

- La primera es que los rendimientos de los sistemas clásicos, basados en praderas de *Axonopus scoparius*, van a bajar paulatinamente con el agotamiento de la fertilidad química de los suelos.
- La segunda es que cambiar *Axonopus scoparius* por un pasto más productivo incrementa el riesgo de agotar los suelos aún más rápidamente, al aumentar las exportaciones de minerales. Así que el cambio de forraje se debe implementar con mucho cuidado.

La solución que han desarrollado los campesinos, que ya han emprendido esta transformación, es la de asociar el nuevo pasto con un estrato arbóreo. No se trata aquí de dejar árboles al tumar la montaña o de seleccionar los que remontan (como ya se hace en la provincia), sino de sembrar adecuadamente las leguminosas más adaptadas para que enriquezcan el suelo y no compitan con el pasto.

Así se debe evitar los árboles con hojas pequeñas y densas, que no permiten que llegue la luz al pasto, o los árboles con crecimiento lento para que no sean destruidos por el ganado. Según las experiencias de los ganaderos, leucaena (*Leucaena leucocephala*, ~100/ha) y el prieto (*Terminalia amazo-*

nia, ~50/ha) son árboles muy bien adaptados a esta asociación. El porotillo (*Erythrina poeppigiana*) sirve eficientemente para las cercas vivas. Estas asociaciones con árboles que enriquecen el suelo podrían evitar en parte o totalmente el agotamiento de los nutrientes, además de dar sombra al ganado y limitar la erosión. Por fin, algunos árboles, como leucaena, pueden ser podados para mejorar la alimentación del ganado.

Sostenibilidad económica de los sistemas de crianza de Morona Santiago

Como se ha analizado anteriormente, los ingresos monetarios obtenidos con los sistemas de crianza clásicos son muy bajos. En los sistemas más productivos, este ingreso es suficiente gracias a la producción alimenticia en la explotación. Para los ganaderos de los sistemas menos productivos, otro ingreso es necesario para evitar la descapitalización. Los nuevos sistemas de ganadería basados en el pastoreo libre con pastos más productivos, y eventualmente con producción de leche, generan ingresos netamente superiores en las mismas extensiones de tierra y con mucho menos trabajo. Además de ser una mejora fundamental para los ganaderos de Morona Santiago, podrían convertirse en cambios necesarios en el futuro. De hecho, la tendencia actual de abrir los mercados nacionales a la competencia extranjera³⁵ conlleva casi siempre a una disminución de los precios³⁶. En este caso, los ganaderos capaces de evitar la descapitalización serán los más competitivos.

Las grandes empresas lecheras están cada vez más interesadas en encontrar otros productores de leche, sobretudo en zonas donde los precios son más bajos, lo que es el caso de la Amazonía (entre 0,18 y 0,20 USD/litro contra 0,25 a 0,35 USD/litro en algunas partes de la Sierra, zona tradicional de producción lechera). Con respecto a la leche, la apertura del mercado y la reducción del precio que resultaría, tendría entonces como consecuencia una prospección más grande de estas empresas en el Oriente y así la apertura de un mercado. Al contrario de muchas otras provincias en el Ecuador, esto podría ser una oportunidad para los ganaderos de Morona Santiago.

35 El Tratado de Libre Comercio (TLC) que Ecuador estaba negociando con los Estados Unidos ya no es de actualidad a la fecha en que se redacta este artículo. Sin embargo esto podría cambiar en los próximos años.

36 Por ejemplo, en el caso del TLC, se preveía una fuerte disminución del precio del maíz, lo que hubiera implicado el decremento del precio del pollo y por efecto sustitución, del de la carne. Este es uno de los innumerables argumentos en que una apertura del mercado agropecuario implica una reducción del precio de la carne.

¿Una mejora de la productividad, si, pero para quien?

El deshierbe químico previo es el modo más común para cambiar de pasto ya que es más rápido y más eficiente que la roza. Se necesitan cuatro días de trabajo y 35 USD/ha para fumigar y sembrar, o unos 70 USD/ha si se contrata mano de obra. En el caso de un pastizal de 30 ha (300 m × 1.000 m) con parcelas rectangulares de 2 ha (100 m × 200 m)³⁷, se necesitarían 17.400 m de alambre de púa o sea 1.218 USD, 2.320 árboles³⁸ o sea 11.600 USD y unas 150 a 200 jornadas de trabajo para establecer las cercas. A esto se debe añadir los árboles asociados con el pasto.

Para cambiar el propósito de su rebaño, un ganadero va a tener que vender sus animales poco a poco para comprar otros y/o cambiar la genética del hato con inseminación o con la compra de un nuevo toro. En todo caso es un proceso que necesita tiempo y que puede ser costoso, según la calidad que se pretende.

Si bien, estos costos se amortizan en mucho tiempo, en la realidad hay una concentración de la inversión en los primeros años, durante el cambio de sistema. Se entiende que la gran mayoría de los ganaderos de Morona Santiago no podrán implementarlos, sino poco a poco. Así, hay un riesgo que los más dotados de capital, que son a la vez los que tienen acceso más fácil al crédito, transformen rápidamente su sistema de crianza, mientras que una parte de los demás ganaderos lo hagan paulatinamente y a veces sin éxito. Esto aumentaría las diferencias sociales que existen por el momento en Morona Santiago y que aún son pocas. Para evitar esto, el gobierno tendría que desarrollar una política de ayuda a los pequeños productores que incluya un fácil acceso a créditos subsidiados y la entrega gratuita o subsidiada de plántulas de árboles adecuados³⁹.

37 Se necesita precisar la forma de las parcelas para poder calcular perímetros. Por eso no existe formulas generales. En realidad, las parcelas son irregulares en su extensión.

38 Se puede también utilizar postes. Son más baratos (1 USD a cambio de 5 USD por árbol), sin embargo su duración es netamente inferior, sobretudo en un medio ambiente húmedo. La utilización de árboles tiene un costo menor además del beneficio agronómico que aportan.

39 Unos municipios ya entregan árboles a los que lo desean. Sin embargo, si el cambio de sistema es masivo, posiblemente no podrán enfrentar la demanda. Este punto es fundamental, ya que los árboles representan el costo mayor de la transformación de sistema y no serán una ventaja (sino una necesidad absoluta) después de varios años.

Por el momento, los únicos que tienen acceso a la posibilidad de vender leche son los que viven cerca de un mercado, es decir cerca de las vías a la Sierra y en menor escala cerca de las ciudades de la provincia. Si las empresas privadas no se involucran más, dando oportunidad a los campesinos para pasar a un sistema lechero significaría para el gobierno y los municipios que deberían mejorar las vías de comunicación de la provincia y eventualmente organizar o ayudar a la comercialización. En todo caso, la intervención pública tiene la probabilidad de ser más equitativa.

¿Que opciones para los Shuar, y especialmente los que no tienen ganado?

La casi totalidad de los colonos son ganaderos. Dentro de estos, los tres sistemas clásicos son los más representados (entre 90 y 95%), más o menos en igual proporción. En cambio, según las zonas, entre el 50 y 80% de los Shuar no tienen ganado, entre el 15 y 30% tienen algunas cabezas y del 5 al 20% manejan un rebaño en sistema “genética mejorada + insumos”⁴⁰.

La mayoría de los pueblos Shuar están aislados y el precio de la carne que obtienen siempre es más bajo que el de los colonos. Además no tienen acceso al crédito porque no tienen título de propiedad individual. Así, se puede decir que si la creación de la Federación y los programas de defensa del territorio y de desarrollo de la ganadería fueron exitosos para los Shuar, también entraron en un juego del cual desconocían las reglas, lo que les perjudica actualmente.

Al momento, todos los ganaderos que tenían empleados asalariados prefieren tomar cuidadores al partir. Puede ser una oportunidad de acumulación para los que no tienen ganado pero que poseen tierras y a menudo praderas, como los Shuar. Sin embargo, los resultados dependen mucho de los términos del contrato, de cómo son aplicados y del tipo de animales que tiene el dueño. En algunos casos permite un real proceso de capitalización, con animales potencialmente muy productivos, pero en otros casos resulta un desastre sin ganancia de ninguna vaca por varios años de trabajo.

Para ayudar a los campesinos Shuar, habría que emprender una verdadera política para contrabalancear el desarrollo rural orientado casi exclusivamente hacia los pueblos colonos, construyendo

40 Cifras aproximadas, basadas en las encuestas de campo.

carreteras y puentes para romper el aislamiento de numerosos pueblos. Habría también que darles la oportunidad de tener acceso al crédito. Se podría igualmente desarrollar los cultivos de venta, como lo han hecho algunas ONG. Sin embargo, la comercialización sigue siendo el mayor problema. Otra alternativa podría ser aprovechar de las extensiones de selva que han conservado los Shuar con el propósito de emprender actividades turísticas (todavía poco desarrolladas en la provincia).

Conclusión

La ganadería bovina fue la base de la colonización de Morona Santiago. Así se extendió al ritmo del frente pionero. Los Shuar, como respuesta a esta colonización, desarrollaron también una actividad ganadera. Las condiciones favorables del mercado y del crédito que existieron en los años 70 y 80, favorecieron su generalización y el crecimiento de los hatos.

Desde el inicio, los sistemas de crianza bovina estuvieron basados en el manejo al sogueo, en pastizales de *Axonopus scoparius*, con la venta de animales en pie. Estos sistemas perduran hasta ahora.

Su sostenibilidad agronómica parece comprometida y su sostenibilidad económica muy dependiente de las variaciones del mercado. Los sistemas basados en pastos más productivos, el pastoreo libre, y eventualmente la producción de leche podrían ser las repuestas que eliminarían parte de los riesgos.

Sin embargo, el cambio hacia estos sistemas requiere un cierto cuidado agronómico para no precipitar el agotamiento de los suelos. Incluso se corre el peligro de que toda una franja de campesinos se quede atrás. Para prevenir estos graves problemas, una intervención pública es necesaria.

Por fin, hay que destacar la existencia de alternativas a la ganadería, especialmente los cultivos comerciales y el turismo, que pueden ser muy interesantes, sobretodo para los Shuar, que en su mayoría no poseen ganado y tienen poca oportunidad de constitución de un hato. Encontrar un mercado estable y suficiente para sus productos es la mayor dificultad existente.

Bibliografía

- DESCOLA, P., 1982 – *Ethnicité et développement économique : le cas de la Fédération des Centres Shuar Indianité ethno-cide indigénisme en Amérique Latine*; París: CNRS.
- DESCOLA, P., 1987 – *La Selva Culta: Simbolismo y praxis en la ecología de los Achuar*; Lima: Ediciones Abya-Yala-IFEA.
- DESLANDES, K.-A. & MICOULAUD, B., 1987 – *Diagnostic agraire dans la partie amont du río Jubones-Cantons Girón y San Fernando, Equateur*, Tesis de maestría en geografía y prácticas del desarrollo; París: INA P-G-Université Paris X Nanterre.
- FEDERACIÓN DE CENTROS SHUAR, 1976 – *La Federación de Centros Shuar: Solución original a un problema actual*; Sucúa: Federación de Centros Shuar.
- GALINDO, J.-J., 1987 – *Analyse-diagnostic d'une région de colonisation agraire récente dans le canton de Santo Domingo de los Colorados (Province de Pichincha-Equateur)*; Tesis de maestría en geografía y prácticas del desarrollo; París: INA P-G-Université Paris X Nanterre.
- HARNER, M.-J., 1972 – *The Jivaros, people of the sacred waterfalls*; New York: Doubleday-Natural History.
- HOLMANN, F. & PECK, D.-C., 2002 – Economic Damage Caused by Spittlebugs (Homoptera: Cercopidae). *In Colombia: A First Approximation of Impact on Animal Production in Brachiaria decumbens Pastures*. *Neotropical Entomology* 31:1-10.
- HUTTEL, C., 1997 – Las grandes regiones climáticas y sus formaciones vegetales naturales. *In: Los paisajes naturales del Ecuador, Las condiciones del medio natural* (Alain Winckell, ed.), Volumen 1; Quito: IPGM-IRD-IGM.
- PECK, D.-C., 2001 – Diversidad y distribución geográfica del salivazo (Homoptera: Cercopidae) asociado con gramíneas en Colombia y Ecuador. *Revista Colombiana de Entomología* 27:129-136.
- RUDEL, T.-K. & HOROWITZ, B., 1993 – La deforestación tropical, Pequeños agricultores y desmonte agrícola en la Amazonía Ecuatoriana; Quito: Ediciones Abya-Yala.
- SÁENZ, C., SALAZAR, D., RODRÍGUEZ, A., ALFARO, D. & OVIEDO, R., 1999 – *Manejo integrado del salivazo, Aeneolamia sp. y Prosapia sp. (Hom : Cercopidae) en las regiones de Costa Rica*; Costa Rica: XI congreso agrónomo/V congreso nacional de entomología.
- SALAZAR, E., 1981 – La Federación Shuar y la frontera de la colonización. *In: Amazonía ecuatoriana* (N. E. J. Whitten, ed.), La otra cara del progreso; Quito: Mundo Shuar.
- SOURDAT, M. & WINCKELL, A., 1997 – Los paisajes de la Amazonía ecuatoriana. *In: Los paisajes naturales del Ecuador, Las regiones y paisajes del Ecuador* (Alain Winckell, ed.): 321-347. Quito: IPGH-ORSTOM.
- TAYLOR, A.-C. & DESCOLA, P., 1981 – El conjunto Jíbaro en los comienzos de la conquista española del alto Amazonas.

Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines 10:7-54.

ZAPATA, F., 2001 – *Axonopus scoparius* (Flügge) Kuhlm. Pasto Imperial in especies Forrajeras Versión 1.0 [Online] www.agrosoft.com.co.

Anexo

Base de la tipología de los sistemas de crianza bovina en Morona Santiago

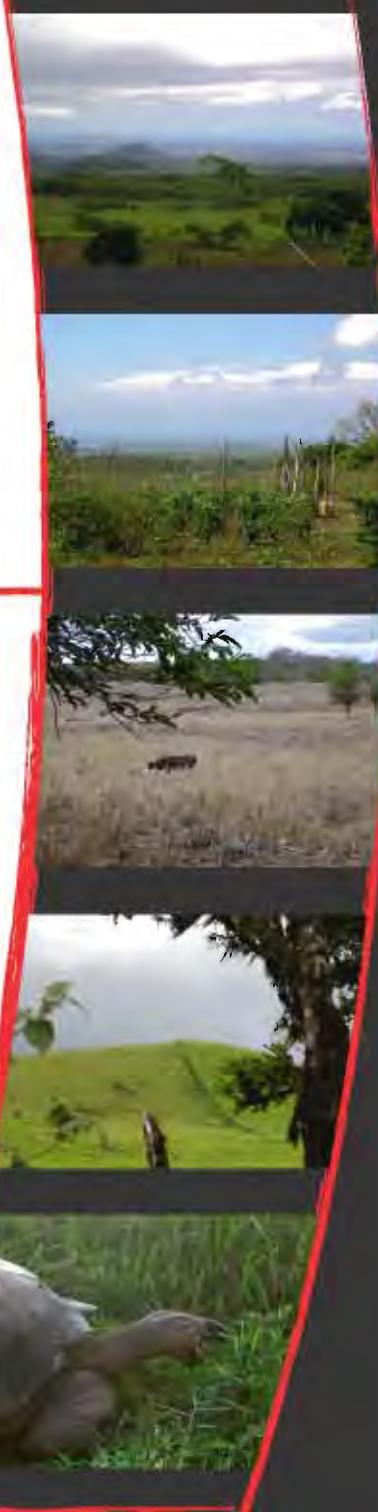
Tipo de manejo, actividad y declinación			Etnia		
			Shuar	Colón	
Al Soguelo (I)	1.Con algunas cabezas	I.CE.1	✓		
	Cría - Engorde (CE)	2.Criollas, poco insumo	I.CE.2	✓	✓
		3.Intermedio	I.CE.3	✓	✓
		4.Genética mejorada + Ins.	I.CE.4	✓	✓
	Engorde (E)	IE		✓	
	Comerciante de ganado (CG)	ICG		✓	
	Pié de cría (PC)	I.PC		✓	
	Leche y/o queso (LQ)	I.LQ		✓	
Pastoreo Libre o Suelto (II)	II		✓		

Notas:

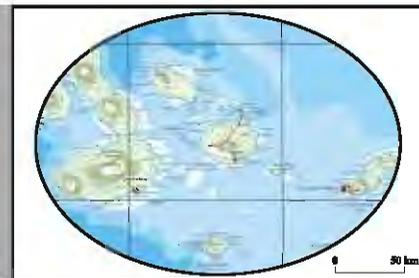
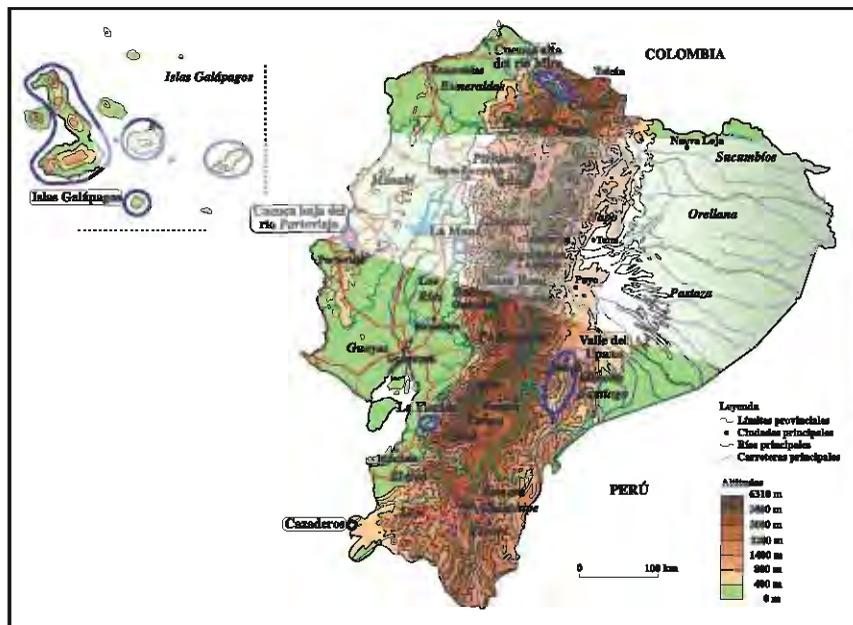
- Algunas categorías están citadas aquí a título de información, sin embargo no se les ha analizado en este texto por ser poco presentes en la provincia.
- Se puede encontrar cualquiera de estas categorías al soguelo (I) bajo la modalidad de pastoreo libre (II).
- Realización: el autor, fuente: encuestas.

En el archipiélago de Colón: Sostener el sector agropecuario para garantizar la conservación de un patrimonio natural único

Samuel Maignan*



* Ingeniero agrónomo. Consultor para el Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador [SIPAE, Ecuador]. [s_maignan@yahoo.fr]



Micro-región: Islas Galápagos
Provincia de Galápagos

La aparente riqueza de la provincia de Galápagos se basa en la explotación turística de la naturaleza, por lo que la conservación del ecosistema es una condición al desarrollo económico insular.

Ahora bien, durante los últimos 40 años, las amenazas sobre este ecosistema muy frágil se han multiplicado, debido especialmente a la introducción y la expansión de nuevas especies animales y vegetales y al crecimiento urbano descontrolado. Reducir estas introducciones gracias a una producción local más fuerte y controlar la expansión de las especies invasoras gracias a prácticas productivas sustentables, son dos funciones claves del sector agropecuario de Galápagos.

Por ello se requiere una política que reconozca los roles del sector agropecuario a nivel público como privado y que asegure las condiciones necesarias para su desarrollo, tales como mercado remunerador, acceso al crédito e investigación participativa. Sin esa política, los productores no podrán vivir en condiciones decentes y seguirán su éxodo hacia las ciudades del archipiélago. En efecto, varios factores encarecen la producción en Galápagos pero este costo no es compensado por precios de venta más altos en el mercado local no regulado. Este fenómeno concierne especialmente al mercado turístico que potencialmente es muy remunerador, pero que debido a las prácticas de los operadores de este mercado excluyen al sector rural local, porque favorecen un turismo de barco e importan la mayoría de los alimentos que utilizan.

Esa política tan necesaria no se podrá implementar sin la reforma del sistema de gestión institucional de Galápagos, que enfrenta graves problemas: inestabilidad política, atomización, falta de presupuestos y ausencia de un ente de coordinación suficientemente fuerte. Solamente con esas condiciones, se podrá lograr un desarrollo armonioso entre naturaleza y sociedad humana.

Preámbulo

Las informaciones utilizadas por la redacción del presente artículo provienen del análisis agrario realizado en las islas Galápagos entre enero y junio de 2006 por cuatro consultores: Roberto Chiriboga, Byron Fonseca, Samuel Maignan y Dominique Cabernard.

El análisis se hizo en el marco de la componente 6 del macroproyecto ECU/00/G31: “*Desarrollo de políticas y estrategias de manejo del sector agropecuario y su relación con las especies introducidas en Galápagos*” y sirvió de base para la elaboración de propuestas de políticas agrarias en el archipiélago. El estudio fue financiado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Instituto Nacional Galápagos (INGALA); fue ejecutado por el SIPAE.

Sin embargo, este artículo refleja únicamente el punto de vista del autor y no del conjunto de consultores, tampoco de las entidades financieras del macroproyecto.

Introducción

A primera vista la situación parece favorable y con fuerte potencial...

La primera impresión dejada al turista cuando visita Galápagos, es que la situación es mucho mejor que en el resto del Ecuador. Las condiciones de vida parecen favorables tanto para el habitante urbano como para el agricultor. Éste último se beneficia en muchos terrenos de tierras suficientemente profundas, de un clima cálido y precipitaciones que permiten cultivar¹.

El mercado agropecuario local parece remunerador e importante y los precios de venta son más elevados (hasta seis veces más que en el continente para algunos productos). Las fuentes de financiamiento nacionales como internacionales son abundantes y existen centenas de ONG's para captarlas, más de

1 En promedio, en el período 2001-2005 (sin embargo reconocido como “no muy húmedo” por los agricultores), la estación científica Charles Darwin revela lluvias de 1.231 mm/año a 440 msnm en San Cristóbal, 981 mm/año a 194 msnm en Santa Cruz y 812 mm a 300 msnm en Isabela. Cabe señalar que estas mediciones no consideran la neblina (garúa) mientras que esta trae una humedad fuerte durante la mitad del año, que corresponde al período de mayor cultivo.

16 organizaciones de productores y un sinnúmero de gremios. Las propiedades en general son más grandes que el promedio nacional y la desigualdad respecto a la distribución de la tierra menos acentuada.

Un jornalero suele ganar tres veces más que en el continente (y aun más), porque casi no hay desempleo en el archipiélago y existen diversas fuentes de trabajo en los sectores comercial, pesquero y sobre todo turístico. En efecto, "hot spot" de biodiversidad y lugar único en el mundo, el Parque Nacional Galápagos atrajo más de 120.000 turistas en 2005 [PNG, 2006] que permanecieron (y de hecho consumieron) 4-5 días en promedio en las islas. Ese aparente éxito provincial atrae cada vez más nuevos inmigrantes desde el Ecuador continental; que encuentran casi siempre trabajo y participan de esa forma, al desarrollo de la provincia.

... Pero la realidad revela graves problemas económicos y ambientales que podrían desembocar en una crisis general del archipiélago

A las antípodas de esa primera ojeada de turista apresurado, este artículo muestra una realidad muy distinta: una realidad oculta durante muchos años por falta de análisis socio-económicos y a pesar de un sinnúmero de estudios en el territorio galapagueño con enfoque principalmente ecológico. A partir de los resultados de un análisis agrario realizado en 2006, se puede decir que existe una verdadera crisis social, económica y ambiental en Galápagos, en la cual el rol del sector agropecuario parece ser central.

Se trata de "crisis ambiental" porque el frágil ecosistema de Galápagos se enfrenta a graves problemas de invasión por especies introducidas². En su inicio, fueron especies traídas por los primeros pobladores para sembrar y asegurar su sobrevivencia, pero algunas se expandieron por condiciones naturales favorables y falta de control, en detrimento de las especies nativas y endémicas. Numerosas especies llegaron también con la importación de alimentos desde el continente. Las especies invasoras³

2 El problema concierne principalmente las cuatro islas pobladas, en las cuales especies vegetales (tales como guayabo, mora, pas-tos, cítricos) ya cubren superficies importantes. También la divagación y/o multiplicación de animales en áreas de PNG (tales como cabras, asnos, puercos, ratas) plantea problemas.

3 En el estudio mencionado, se puso énfasis en la incomprensión mutua entre ecólogos y productores sobre lo que era una "especie invasora": para el Parque Nacional Galápagos (PNG) es una especie dañina a zonas del parque, mientras que para un agricultor son especies que dañan a sus subsistemas de cultivo y crianza. Por ejemplo, seleccionar un pasto por su competencia contra ma-lezas es lógico para el ganadero, pero para el PNG, es introducir una nueva especie potencialmente invasora.

son, hoy en día, una de las principales amenazas para la conservación de Galápagos. Lo son también para la agricultura, ya que una parte de estas especies (malezas o parásitos), dañan a los cultivos. Estas especies incluyen vegetales (por ej. guayaba, maracuyá), animales (cabras, ratas, etc.), hongos, virus y bacterias.

Se trata también de “crisis socio-económica”, porque el modelo de desarrollo actual no permite a los productores vivir decentemente de su actividad. De ello resulta un fuerte éxodo rural, que aumenta la concentración humana en las ciudades y provoca la migración de nuevos trabajadores de otras provincias al campo galapagueño para reemplazar a los campesinos que se fueron. Cuando estos nuevos inmigrantes acumulen suficiente capital, muchos emigrarán a su vez hacia las ciudades, etc. El incremento demográfico resultante representa también una presión fuerte sobre el ecosistema galapagueño.

A lo largo del artículo⁴, el lector se dará cuenta que las supuestas ventajas presentadas en la parte inicial se han vuelto desventajas, que los problemas del sector agropecuario no se deben tanto a limitaciones técnicas o naturales, como muchos técnicos piensan, sino que resultan de factores sociales, económicos y políticos.

Se subrayará la posición central del sector en todas las temáticas insulares, como por ejemplo medio ambiente, ecología y conservación, patrimonio cultural, economía, planificación territorial y en especial equilibrio urbano-rural, migración y desarrollo sustentable. Se insistirá también en las relaciones que mantiene la agricultura con los otros sectores productivos y en la integración del archipiélago en la economía nacional e internacional.

Se pondrá de manifiesto que la competencia interna para la mano de obra entre diferentes sectores y la competencia externa entre productos agropecuarios del archipiélago e importados, bloquean el desarrollo agropecuario insular. Además se explicará porque estos limitantes no son superables sin la implementación de una política regional de regulación.

4 En el presente artículo, el análisis técnico de los sistemas de producción es reducido, con el objetivo de priorizar la explicación global de la problemática. Así, se enfocará en aspectos sociales y económicos, tratando de mostrar como la evolución de los productores y del entorno (el sistema agrario) ha desembocado en la situación actual calificada de "crisis social y ambiental".

Por fin, se insistirá en la necesidad de reorganizar el sistema institucional de manejo de Galápagos, actualmente atomizado, desorganizado y poco productivo.

Breve presentación del entorno galapagueño

El Archipiélago de Colón (más conocido bajo el nombre de islas Galápagos) se ubica en el océano Pacífico, a 1.000 km al oeste de la costa ecuatoriana. Reserva mundial de biodiversidad, más de 96% del territorio pertenece al Parque Nacional Galápagos (PNG), creado en 1959 por el gobierno ecuatoriano, con supervisión y cierta "intervención" internacional. Famoso por su naturaleza preservada y su alta tasa de endemismo, se olvida a menudo que también 30.000 habitantes viven en el archipiélago, distribuidos entre las cuatro islas pobladas: Santa Cruz (60% de la población), San Cristóbal (30%), Isabela (9%) y Floreana (1%) [INEC, 2001]. Aunque la tasa de crecimiento natural sea más baja que en el Ecuador continental, la tasa de crecimiento neto fue más del doble durante la última década (6,04% anual), lo que se debe principalmente a la inmigración desde las otras provincias del país.

En efecto, desde el desarrollo masivo del turismo a partir de los años 70, el nivel de vida de los insulares de Galápagos se incrementó y sobrepasó el de la población continental. Esta última empezó a emigrar a Galápagos en busca de una alternativa a la "pobreza", que causaba estragos en el continente. Frente a esta inmigración creciente y para proteger el ecosistema insular, el gobierno instauró un control a la entrada del archipiélago, control que se reesforzó en 1998 por el voto de la Ley Orgánica de Régimen Especial de Galápagos (LOREG)⁵. A pesar de todo, desde la dolarización de la economía nacional del año 2000 y la crisis económica ecuatoriana, el flujo de inmigrantes se incrementó, la mayoría de ellos siendo ilegales en su propio país.

La inmigración descontrolada plantea el problema de la "capacidad de carga humana" del archipiélago a fin de conservar el ecosistema, sosteniendo la tesis común que sus características naturales lo limitan. En efecto, las instituciones nacionales como internacionales piensan que se debería limitar el número de habitantes, asumiendo que no se dispone de agua dulce en cantidad (al menos con las ins-

5 Hoy en día, existe un sistema de autorizaciones para quien quiere vivir en Galápagos, que, en sí, son verdaderos pasaportes. Sin embargo, cualquier ecuatoriano puede ingresar una vez al año a Galápagos para un período de tres meses, pero si sobrepasa el tiempo se vuelve "ilegal".

En cuanto al empleo, la población trabaja mayormente en el sector de servicios, directamente relacionados con el turismo. La administración pública y la política local proporcionan gran cantidad de empleo: casi cada galapagueño tiene un pariente que trabaja para un municipio o una institución provincial, lo que complica el manejo político del archipiélago⁶. La pesca es otro sector muy importante y sensible, debido a los conflictos acerca de la explotación de los recursos marinos. En cuanto a la actividad agropecuaria, su peso está en regresión desde los años 50. Hoy en día, no representa más del 0,5% del empleo total.

En resumen, la estructura del empleo y, de manera general, de la economía en Galápagos es más parecida a un país industrializado que al Ecuador continental. Lo mismo ocurre para la mayoría de las problemáticas en el archipiélago, tales como éxodo rural, abandono agrícola, costos de producción elevados, competencia con productos importados más baratos, problemas ambientales al centro del desarrollo rural, etc.

En cuanto a aspectos geográficos, en la zona poblada, la unidad común de paisaje consiste en (i) una ciudad, ubicada en la costa que concentra más de 85% de la población, y (ii) una parte agropecuaria, ubicada en las laderas de los volcanes entre 200 y 800 msnm. La parte asignada en 1974 por el Instituto de Reforma Agraria y Colonización del Ecuador (IERAC) para las actividades agropecuarias alcanza más de 24.000 ha, repartidas entre las cuatro islas pobladas: Santa Cruz (48%), San Cristóbal (33%), Isabela (20%) y Floreana (1%). Representa más del 90% de la zona poblada pero no cuenta más de 15% de los habitantes. El resto del espacio es propiedad del PNG, y no registra población (figura 1).

Condiciones naturales difíciles, pero superables

El clima de Galápagos es seco, semi-árido en las partes más bajas, con un gradiente creciente de humedad hacia las partes altas en las laderas de los volcanes⁷. El clima presenta dos estaciones distin-

6 Esta representación se debe a la LOREG que da prioridad a los galapagueños en el mercado local del empleo, y especialmente en las instituciones públicas. Esta ley participó al establecimiento de una "administración de proximidad", en la cual el servicio público está muy condicionado por las relaciones que uno mantiene con los trabajadores de las instituciones públicas.

7 Por ejemplo en Santa Cruz, la estación científica Charles Darwin (ECCD) revela precipitaciones anuales sobre un período de ocho años de: 440 mm anuales al nivel litoral, 1.100 mm anuales a 200 msnm, y 1.540 mm anuales a 620 msnm [Grenier, 2000].

tas: (i) una estación húmeda caracterizada por la presencia de garúas⁸ y temperaturas más bajas; esta estación dura desde fines de mayo hasta noviembre; y (ii) una estación cálida, con lluvias breves e irregulares, durante el resto del año. La estación húmeda es propicia a los cultivos debido a la mayor disponibilidad de agua, mientras que el fin de la estación cálida se caracteriza a menudo por un período de sequía de uno a tres meses.

A pesar de todo, muchos científicos piensan que los recursos hídricos son suficientes para asegurar un año entero de producción o de agua para ganado, a condición que sean utilizados plenamente con redes de captación, sistemas de almacenamiento y de distribución adecuados⁹. El factor agua esta considerado por agricultores e instituciones como principal limitante para la producción agropecuaria, por lo que muchos proyectos de captación de agua y de riego fueron diseñados (con pocas realizaciones). Consecuentemente, la "escasez" de agua explicaría el abandono de explotaciones agropecuarias en los últimos años. En cambio, las encuestas realizadas en 2006 [Chiriboga *et al.*, 2006] han mostrado que el abandono se debe mucho más a condiciones socio-económicas que técnicas. Así, se puede dudar de la pertinencia de invertir mucho en semejantes proyectos si no se puede asegurar un mercado estable para los productos agropecuarios.

Otros factores son la profundidad y la pedregosidad de los suelos, evocadas también como fuertes limitantes y en especial para la mecanización. Estas características se deben a los suelos que se formaron por degradación de la roca madre de origen volcánico, por acción de lluvias y altas temperaturas [INGALA-ORSTOM-PRONAREG, 1989]. Esto explica la presencia de suelos muy finos en las partes bajas, con numerosas piedras distribuidas según un gradiente altitudinal de profundidad. Entonces, los suelos son muy variables en términos de textura, profundidad, contenido de nutrientes y pedregosidad. No existe una relación directa entre el tipo de producción y las características edafológicas.

Si bien es cierto que los factores naturales del medio (como agua y suelo) pueden constituirse en fuertes limitantes, sin embargo no determinan por sí solos las dinámicas agropecuarias galapagueñas.

8 Las garúas son neblinas persistentes acompañadas por lluvias finas o muy finas.

9 Para más información, ver d'Ozouville [2005] y Chiriboga *et al.* [2006].

Tampoco son los limitantes técnicos (mecanización y riego en particular) que explican el estancamiento de la producción agropecuaria insular. En efecto, el uso actual del suelo depende mucho más de factores de orden social: (i) las dinámicas migratorias, (ii) el acceso al capital y a la tierra, y (iii) la existencia de otras oportunidades laborales más rentables. Depende también de factores de orden económico: (i) la inestabilidad de los precios de los productos agrícolas y (ii) el acceso difícil al mercado. Los factores de orden histórico incluso participan en la orientación productiva del uso actual del suelo: (i) las dinámicas de población, y (ii) las relaciones sociales de producción conformadas a lo largo del siglo XX.

La zona de mayor producción agrícola de Galápagos ilustra con mucha fuerza lo anteriormente mencionado. En efecto, es una zona conformada por los agricultores más pequeños y pobres, que cultivan sobre suelos muy finos y pedregosos. A pesar de todo, se dedican con dinamismo a la actividad agropecuaria, porque son inmigrantes recién llegados sin otra alternativa laboral en Galápagos (tabla 1).

La posición central del sector agropecuario en Galápagos

El sector agropecuario está en el centro del desarrollo global de Galápagos, en primer lugar por la superficie considerable que ocupa en la zona poblada: más del 90%. Por eso, tiene un rol clave en el ordenamiento territorial y se lo debe considerar como zona de asentamiento humano sustentable y de turismo de base local.

En segundo lugar, el suministro de agua dulce depende directamente de la parte agropecuaria, ya que esta ubicado en una franja altitudinal que recibe más precipitaciones que las ciudades. Por eso, la política regional debería tomar en cuenta el rol del sector agropecuario en la protección de los recursos hídricos. También, es necesario investigar el ciclo del agua y la relevancia del sector agropecuario para incrementar la captación de agua, con iniciativas de naturaleza varia: (i) instalación de mallas para captar neblina, (ii) forestación para conservar humedad, (iii) captación de afloramientos de agua, etc.

En tercer lugar, las actividades agropecuarias tienen un rol clave en la conservación del capital natural del archipiélago con dos objetivos ecológicos principales:

- La prevención de introducción de nuevas especies potencialmente invasoras mediante la limitación de las importaciones desde el continente, a través de un mayor nivel de autoabasteci-

miento en algunos productos agropecuarios;

- El control de las especies invasoras en el campo, mediante prácticas productivas que limitan los riesgos de diseminación de especies dentro de la zona agropecuaria y hacia áreas del PNG.

Tabla 1. Matriz de las principales unidades de paisaje en Galápagos según las actividades agrarias dominantes

UNIDADES	DE GANADERIA EXTENSIVA	DE MATORRAL	CAFETALERA	HORTICOLA
FACTORES				
Superficie %	70%	10-15%	10%	5%
Altitud (msnm)	350-800	200-800	300-400	200-250
Suelos	variables			
Recursos hídricos	lluvia y neblina en general abundantes		en general limitados	
FACTORES NATURALES	Los recursos agua y suelo, si son limitantes, no determinan el uso del suelo			
Población	Migrantes antiguos (>40 años) o nativos de las Islas. Muchos tienen otros ingresos no agropecuarios.	Zonas de asentamiento humano antiguo, excepto en Santa Cruz. Muchos tienen otros ingresos no agropecuarios.		La mayoría es inmigrante de menos de 15 años proveniente de Loja y sin acceso a otras oportunidades de trabajo.
Tamaño de los predios	Predios grandes obtenidos por la mayoría mediante el IERAC en los años 1970. Muchos sobrepasan los 100 ha	Pequeños predios, herencia de la división de las antiguas haciendas o comprados por inmigrantes recientes (<i>excepto Hacienda El Cafetal</i>)		Pequeños predios comprados después del IERAC por inmigrantes. No alcanzan 20 ha.
Procesos	Proceso generalizado de descapitalización (venta de reses) para invertir en otros sectores más rentables. Extensificación de los sistemas de producción y abandono. La plantación de árboles maderables responde a la misma lógica de extensificación.	La mayoría de los cafetales es descuidada debido al precio poco atractivo del café. Interés recién con el aumento de los precios locales del café.		Según la isla, estas zonas son en contracción o en expansión. Se enfrentan de cualquier modo un contexto de precios desfavorables.
FACTORES SOCIO ECONOMICOS	Los tamaños grandes de las fincas dieron las condiciones para el desarrollo ganadero. Con el capital acumulado, los productores se han orientado hacia actividades no agrícolas más rentables, lo que está acompañado de un abandono paulatino de las fincas, de su reconversión (turismo, lotización) y de la plantación de árboles.	El café es una herencia del pasado, que nunca pidió mucho trabajo. Por eso se han mantenido hasta ahora, aunque los propietarios se dedican hoy a otras actividades.		Las condiciones de llegada de los inmigrantes explican que no tuvieron otra alternativa que dedicarse a la agricultura. Sobreviven a costa de la explotación de su propia mano de obra.
Cantidad relativa de Esp. invasoras botánicas	numerosas	variables (con cedro importante)	muy limitadas	limitadas
PROBLEMÁTICA EN RELACION CON ESPECIES INVASORAS	Zona más extensa y en vía de abandono con la progresión de las especies invasoras. Mantener una actividad productiva es necesario para que esta zona no se convierta en un semillero de plagas.	Actividad en aumento que recurre a especies altamente invasoras como el cedro. Si no se acompaña este desarrollo, podría convertirse en un nuevo foco de diseminación de especies invasoras.	Actividad que permite controlar la expansión de especies invasoras, aún en caso de fincas descuidadas. La articulación con el mercado de calidad existente es clave para fomentar esa producción y favorecer el control de especies invasoras.	Si no se logra la estabilización del mercado, se podría perder la "producción-substitución" de estas zonas hasta llegar al abandono de las tierras, al éxodo rural y a la expansión de las especies invasoras.

Fuente: Chiriboga *et al.* [2006]

Conforme estos dos objetivos, se debería incentivar el fomento de la producción local para abastecer los mercados conformados por la población local por una parte y por la actividad turística por otra, bajo itinerarios técnicos que no pongan en peligro el frágil equilibrio del ecosistema insular.

Las prácticas campesinas de control de especies invasoras, es decir el conocimiento local de estas especies, deben ser aprovechadas tanto como las externalidades positivas de los sistemas de producción¹⁰ en términos de conservación (control de plagas mediante uso intensivo del suelo o mediante cultivos específicos). Sólo el conjunto de estos factores podrían asegurar un control sustentable de las especies invasoras, en armonía con la población local.

Es menester indicar que el sector rural participa en el futuro del turismo en las islas, un turismo con base local del que se benefician directamente los insulares. Sin la captación de esta riqueza por la población local, Galápagos enfrentarían una crisis social grave, que podría causar estragos colaterales a la conservación, como fue el caso en 2001 con la contestación social de los pescadores.

Breve análisis agrario en Galápagos

Numerosos intentos infructuosos

El primer asentamiento humano en las islas data de la mitad del siglo XIX y conllevó a la primera introducción, a gran escala, de especies animales y vegetales exógenas.

En general, las tentativas de colonización fueron todas orientadas hacia la exportación de productos: sal, orquilla, aceite de ballena, bacalao, ganado y café. Pero todas fracasaron dentro de poco tiempo, por la mala coyuntura económica en el mercado mundial y porque las condiciones de vida en el archipiélago eran demasiado difíciles¹¹.

Por eso no hubo evolución continua del sistema agrario hasta los años 50 y la población se incrementó de manera muy paulatina. En 1950, no había más que 1.350 habitantes en todo el archipiélago. Dado que la mayoría eran agricultores, vivían en las laderas de los volcanes y la extensión de sus explotaciones agropecuarias estaba limitada más por su capacidad de trabajo que por la falta de terrenos. Se

10 Las externalidades positivas de los sistemas de producción designan los efectos positivos en términos de conservación generados indirectamente por ciertas prácticas productivas.

11 Por ejemplo, en la isla Santa Cruz, de los pioneros alemanes y noruegos llegados hacia 1920, ni uno se quedó en la isla. Las familias llegadas con el programa estatal de asentamiento humano en los años 50: a manera de ejemplo, se señala que de las 24 familias de la cooperativa "Camilo Ponce Enriquez", solo una se quedó.

podía extender sin límites ya que en esta época, no existía el Parque Nacional Galápagos. Los títulos de propiedad aún no eran registrados.

Se implementaron sistemas de producción diversificados y orientados al autoconsumo. Sin embargo, como el cultivo de cereales no daba éxito, siempre se importaba arroz. El trueque era la principal relación comercial entre pobladores, debido a la ausencia de mercado local.

Ganadería: aprovechamiento de grandes terrenos con un mínimo de mano de obra

El mayor cambio intervino entre 1959 y 1974, con (i) la delimitación de la zona agropecuaria, (ii) la del PNG, y (iii) la repartición de las tierras por el IERAC. Al inicio, la política agraria traducía localmente la estrategia de los gobiernos militares de “poblamiento de las fronteras”, estimulado con la finalidad de afirmación nacional sobre el territorio. No se debe olvidar que la legitimidad de la apropiación de las “islas encantadas” por el Ecuador fue contestada una que otra vez¹². En este contexto y al momento de delimitar el Parque Nacional, el IERAC declaró la mayoría de los terrenos baldíos e incentivó a los campesinos a "tomar el terreno que querían" y aun más¹³. Como la tierra no era limitante, la única condición a la legalización de tierra, era de “utilizar” los terrenos con fines agropecuarios en los años siguientes a la repartición. La distribución resultó más o menos homogénea, con explotaciones de tamaño muy grande (promedios de 80 a 100 ha/familia)¹⁴.

Como los productores no tenían suficiente mano de obra para cultivar esta superficie de tierra, se orientaron hacia la ganadería de tipo extensivo, utilizando especies de pastos de poco mantenimiento, resistentes y competitivos (es decir invasores). Al mismo tiempo, se desarrolló la actividad turística en la cual muchos productores participaron invirtiendo su capital, al detrimento de las explotaciones. Con una segunda actividad, tuvieron menos tiempo para dedicarse a la producción agrícola y extensificaron¹⁵ aún más sus sistemas de producción.

12 P. Gondard, comunicación personal, diciembre del 2006.

13 Entrevistas sobre las dinámicas agrarias de Galápagos, realizadas en el marco del diagnóstico agrario de Chiriboga *et al.* [2006].

14 Numerosos productores "con palancas" recibieron terrenos muy grandes, hasta 400 ha. En la isla San Cristóbal, el heredero de la hacienda Cobos obtuvo más de 1.000 ha.

15 La extensificación se refiere a la disminución del trabajo y capital invertidos en la actividad productiva.

Estos inmigrantes anteriores a 1974 constituyen el primer grupo de productores. A menudo son propietarios con poco tiempo dedicado en la explotación agropecuaria, porque tienen otra actividad mucho más remuneradora y no viven en la explotación.

El sistema de producción patronal se basa en la ganadería extensiva para carne, con una carga animal de 0,1 a 0,5 cabeza/ha. El costo alto de la mano de obra local y los precios bajos de la carne (como resultados de la dolarización de la economía nacional en 2000¹⁶), contribuyeron en una tercera fase de extensificación de los sistemas ganaderos. La mayoría de los hijos dejaron la agricultura para dedicarse, hoy en día, al turismo o para trabajar en el continente.

En general, ya no se hace inversiones grandes en la explotación y tampoco en sistemas de riego. Por lo que estas explotaciones enfrentan graves problemas de falta de agua. Hoy en día, son sistemas poco productivos (productividad por animal de 200-250 USD/vaca y productividad bruta de la tierra de 20-25 USD/ha por año) pero bien adaptados a la escasez de mano de obra¹⁷. Muchas de estas explotaciones se encuentran en vía de abandono (o preparan una reconversión hacia el "turismo de base local", en plena expansión) y representan en la actualidad los principales focos de diseminación de especies invasoras.

Sin embargo, en este grupo de grandes propietarios antiguos, existe también un sistema de producción ganadero más intensivo y de orientación lechera (carga animal de 0,8 a 1,4 cabeza/ha). Estos productores realizan inversiones importantes en selección de raza, mantenimiento de pastos, instalaciones modernas, infraestructuras de riego, etc. El capital invertido viene de otras actividades como el turismo o el comercio. Están bien representados dentro de los gremios y tienen articulación fuerte con la política, la industria de transformación y el mercado local, lo que les asegura buenos precios para sus productos. Además, se nota un aumento de la demanda para productos lácteos en las ciudades. En resumen, son sistemas rentables (productividad por animal de 720 USD/vaca por año y productividad bruta

16 La provincia de Galápagos es exportadora neta de carne al Ecuador continental, la base para la fijación del precio del ganado sigue siendo el mercado de Guayaquil. Con la dolarización de la economía en 2000, se encareció la producción ecuatoriana en el mercado internacional, las exportaciones decayeron y las importaciones aumentaron (EE.UU., Canadá y Perú), lo que tuvo como consecuencia el incremento de la oferta de carne en el país y de hecho una disminución de los precios.

17 Estos sistemas presentan la productividad bruta diaria del trabajo más alta del conjunto de los sistemas ganaderos, con una creación de riqueza neta de 12 a 30 USD.

de la tierra de 265 USD/ha por año) que generan empleo y controlan de manera satisfactoria las especies invasoras sobre superficies grandes (explotaciones hasta 400 ha).

El abandono de los cultivos en los sistemas agro-ganaderos

El segundo grupo de productores esta conformado por inmigrantes que llegaron entre 1975 y los años 90. Esta nueva ola de inmigrantes no obtuvo tierras del IERAC pero lograron comprar terrenos a precios relativamente bajos¹⁸.

En general, tienen predios con superficie entre 20 y 60 ha. Implementan un subsistema de cultivo con hortalizas y frutales, conjuntamente con un subsistema extensivo de ganadería principalmente para carne (cargas de 0,3 a 0,8 cabeza/ha). Son sistemas familiares que no recurren a asalariados; el productor no tiene otra actividad. La mayoría de los hijos ya se han ido de la explotación y los productores son de edad avanzada.

Si bien muchos cultivaban hortalizas hace diez años, la tendencia actual es la conversión hacia producciones menos intensivas en trabajo (café, madera o crianza de gallinas y puercos) con el fin de conformar una renta para el futuro. Son sistemas de subsistencia que no generan mucha riqueza.

Horticultura: la última opción por los inmigrantes sin otra alternativa laboral

El tercer grupo de productores esta conformado por los inmigrantes recién llegados que tuvieron un acceso muy limitado a la tierra. En la actualidad, cultivan hortalizas para el autoconsumo y la venta sobre predios que en general no sobrepasan 2 o 5 ha (según la isla). Tienen que vender su fuerza de trabajo como peones para sobrevivir.

Cuando llegaron, empezaron como obreros agrícolas en las explotaciones patronales de ganadería. Producían la mayoría de su alimentación y recibían sueldos tres veces más altos que en el Ecuador continental; pudieron así acumular en pocos años y adquirir un pequeño terreno propio.

18 La presión sobre la tierra no era fuerte en esta época, porque los propietarios tenían más tierra de la necesaria. Muchos necesitaban liquidez para invertir en proyectos turísticos o comerciales, por lo que vendían.

El origen común de estos inmigrantes (provincia de Loja) y la imposibilidad de integrarse en la economía turística (por falta de contactos, experiencia y capital) favorecieron la solidaridad y organización de los productores. En la isla Santa Cruz por ejemplo, crearon un sistema de planificación de producción y comercialización para prevenir las variaciones del mercado. Con esta iniciativa, lograron captar financiamiento nacional e internacional para mejorar sus sistemas de producción (invernaderos, riego).

En los últimos años, compraron nuevos terrenos y diversificaron sus producciones (café). La articulación con el mercado local y la organización de productores son claves para asegurar la reposición de estos sistemas, que funcionan gracias a la utilización intensiva de mano de obra familiar. La intensificación en el trabajo hortícola permite controlar bien las especies invasoras. En cambio, en los pocos sistemas de producción que integran la ganadería, el sistema ganadero es muy extensivo por falta de tiempo para cuidar los pastos y animales.

El rebrote del cultivo de café en Galápagos

El café se sembró inicialmente en las haciendas antiguas ubicadas en las islas de San Cristóbal e Isabela. Al momento de la división de estas haciendas (finales de los años 40), las plantaciones fueron repartidas entre los ex-trabajadores y los inmigrantes llegados durante esta época.

Luego, a partir de los años 60, los cafetales pasaron a manos de los herederos que los conservaron, mientras podían aprovechar nuevas alternativas laborales, porque el café no requería mucho trabajo o solo de manera temporal¹⁹. Por las mismas razones y durante la misma época, muchos productores con doble actividad sembraron café. En la isla Santa Cruz, las plantaciones cafetaleras son generalmente más jóvenes, debido al avance de un nuevo frente de siembra realizado por los inmigrantes recién llegados.

El café se exportó desde su introducción, representando los únicos ingresos monetarios de los productores hasta finales de los años 50. La caída de los precios del café en los años 80 provocó un descuido y abandono de las plantaciones.

19 El pico de trabajo principal en el cultivo del café es la cosecha. Esta labor se concentra entre dos a tres meses en el año, lo que permite dedicarse a otras actividades el resto del tiempo. Además, la posibilidad de vender su cosecha "en pie" (es decir antes de la cosecha), reduce una vez más la inversión en mano de obra del propietario de la plantación, incluyéndose el hecho que el comerciante paga también la mano de obra.

En muchas explotaciones, los itinerarios incluían “el arranque” del café para la implantación de pastos. Para los propietarios con doble actividad, pagar mano de obra para mantener y cosechar el café no tenía mucho interés, así que empezaron a vender el café "en pie" a precios muy bajos. Sólo los productores familiares siguieron manteniendo los cafetales, utilizando para eso la importante mano de obra del hogar.

Tabla 2. Productividades de unos de los principales sistemas de producción de Galápagos

Orientación	Sistemas de producción	Tamaño (ha)	Productividades	
	Especificación		Tierra*	Trabajo**
GANADERÍA	en vía de abandono (<i>carga < 0,3, pastos naturales</i>)	50 - 900	22	33
	patronal extensiva (<i>carga 0,3 - 0,5, pastos poco mantenidos</i>)	50 - 300	57,5	11,5
	agroganadería familiar (<i>carga 0,3 - 0,8, pastos poco mantenidos</i>)	20 - 60	88	9
	patronal lechera (<i>carga 0,8 - 1,4, pastos bien mantenidos</i>)	100 - 400	265	7,2
CAFÉ	patronal con cafetal no mantenido (<i>café no certificado</i>)	2 - 15	131	12
	patronal con cafetal mantenido (<i>café no certificado</i>)	2 - 15	300	12
	familiar con cafetal bien mantenido (<i>café no certificado</i>)	6 - 15	1400	64
	patronal con cafetal bien mantenido y café orgánico	> 400	1700	130
MADERA	Cedrela de extracción (renta)	asociada	533	-
	Cedrela con articulacion con mercado	asociada	1592	-

* Productividad de la tierra (VAN /extensión de tierra) expresado en USD /ha /año

** Productividad del trabajo (VAN /día de trabajo) expresado en USD /día de trabajo total (familiar y asalariado)

Fuente: Chiriboga *et al.* [2006].

A partir del 2004, los precios del café de Galápagos subieron considerablemente²⁰, lo que provocó un rebrote del cultivo del café. Éste se caracterizó por un proceso de siembra de café al detrimento

20 La subida de los precios se debe a la política de calidad llevada a cabo por la única empresa agro-exportadora de café del archipiélago: la hacienda “El Cafetal”, que cultiva más de 400 ha de café orgánico. Este café orgánico creó la reputación del café de Galápagos y ahora muchos son los compradores interesados en este café.

de los pastos puesto que la riqueza relativa generada por ha de cafetal es mayor que la de la ganadería²¹. Cabe señalar que el café permite controlar de manera muy eficiente las especies invasoras, debido a la sombra que impide el crecimiento de otras especies de bajo de las matas.

Sistemas intensivos de avicultura y porcicultura: el capital vuelve al campo

Es relevante mencionar el grupo de los avicultores y poricultores con sistema industrial (producción intensiva en jaulas), que se desarrolló más en los últimos años.

Este sistema es producto de la reconversión de personas con capital pero sin tierra, que previamente trabajaban en otros sectores de la economía provincial (administración, pesca o comercio). Este proceso de nuevas instalaciones se debe a la demanda urbana importante para productos tales como huevos y carnes blancas, que está en mayor crecimiento.

Tabla 3. Productividades de los sistemas porcicultores

Sistema de crianza de puercos	Raza	Alimentación principal	Num. de cerdas*
intensivo - patronal	finá	balanceado	4 - 12
semi-intensivo - patronal	criolla + cruces	desperdicios ^{***} , maíz, balanceado	2 - 20
extensivo - familiar (animales sueltos en potreros, ej. cafetales)	criolla	frutas, café, desperdicios	3 - 10
extensivo - familiar (animal alimentado solo por desperdicios de finca)	criolla (pocos cruces)	desperdicios (cultivos, consumo)	1 - 5

* Numero de cerdas reproductoras constatado en encuestas por cada sistema de producción

** VAN (USD/cerda/año) calculado sobre la vida útil de una cerda reproductora, considerando venta de cría y cerda

*** Desperdicios de consumo humano, producido por la familia y/o colectado en restaurantes

Fuente: Chiriboga *et al.* [2006].

21 La creación de riqueza neta (valor agregado neto) del cultivo de café se ubica entre 300 y 1.500 USD/ha por año. Puede llegar hasta 3.500 USD en sistemas familiares asociando el cultivo de café con frutales y crianza de puercos.

El sistema de producción se asemeja a una “pequeña industria de transformación de productos importados”: alimento balanceado, pollitos de un día, puercas reproductoras, jaulas, vacunas, etc. La inversión inicial es alta, pero la rentabilidad muy elevada y rápida, sobre todo para la producción de pollos de carne y huevos (de menor intensidad para la porcicultura). Tener salida al mercado es crucial para evitar retrasos en la venta que podrían conducir a la quiebra²².

Crisis social y ambiental: Propuestas

Costo de oportunidad elevado y extensificación

Como se ha mencionado anteriormente, las relaciones entre sectores productivos están de raíz en la crisis del sector agropecuario. La extensificación se entiende como una respuesta a la penuria relativa de mano de obra y resulta de la competencia por el "factor trabajo" con los otros sectores, en general menos riesgosos y más rentables. Además, no se puede sustituir al trabajador con máquinas agrícolas, lo que conduciría al rompimiento/desgaste de los suelos, en suelos mayormente finos y pedregosos. También las inversiones en maquinaria son demasiado altas e inseguras en las condiciones actuales de mercado y de disponibilidad de crédito.

Ahora bien, la extensificación conlleva a menudo al abandono de la tierra. Un estudio de 2000 evoca que a penas 75% de las explotaciones están en producción [Carpio, 2000]. En 2006, según las observaciones de explotaciones abandonadas e invadidas por especies invasoras, es más probable que el abandono o la sub-utilización extrema concierna entre 40 y 50% de la superficie agrícola total [Chiriboga *et al.*, 2006].

Los sistemas intensivos en trabajo sobreviven únicamente gracias a la movilización de la mano de obra familiar. A pesar del control de la expansión de las especies invasoras, pocos productores se dedican así a la agricultura (10%), con un peso marginal de los horticultores, que representan 1% de los terrenos ocupados [SICA-INEC-MAG, 2001], con menos de una decena o quincena de productores por isla²³.

22 En estos sistemas, la alimentación representa el mayor costo diario. Es porque cada día de permanencia de un animal fuera de lo planificado cuesta mucho.

23 Datos de entrevistas, salvo en Santa Cruz, zona de El Cascajo, que cuenta con más de 30 productores.

Si bien es justificada la idea de expropiar a los propietarios los terrenos que no están utilizados de manera adecuada (descuido o abandono), porque son focos de diseminación de especies invasoras, el destino de estos terrenos plantea interrogaciones²⁴. La redistribución de la tierra a productores, o reforma agraria, plantea un gran problema: ¿a quien entregar la tierra? Para darla a pequeños productores y producir por ejemplo hortalizas, se requiere una mano de obra numerosa y lista para dedicarse a la producción. Ahora bien, el archipiélago no la tiene y, en las condiciones actuales de precios, estos sistemas de producción tienen productividades tan bajas que no son atractivos. En este contexto, se deberá traer agricultores desde el continente, es decir favorecer la inmigración, lo que va totalmente al contrario de la política actual y presenta un riesgo enorme para la conservación. Además, considerando las dinámicas agrarias locales, se puede prever que estos nuevos productores y sobre todo su descendencia, no se quedarán en el campo y buscarán otras actividades más lucrativas. Sin embargo, la redistribución se justifica en casos específicos, tal como el de los pequeños agricultores locales, para quien la falta de tierra es el origen de prácticas no sustentables: ausencia o falta de rotaciones adecuadas, intensificación para aumentar la productividad de la tierra, etc. También se puede redistribuir la tierra con la finalidad de cultivar el café, que permite limitar el desarrollo de especies invasoras con una poca utilización de mano de obra. También se podría convertir estos terrenos en espacios de pastoreo para períodos de sequía, a fin de evitar el sobre pastoreo que hace estragos en esas épocas.

Se piensa también utilizar estos terrenos como reservas naturales dentro de la zona agropecuaria, pero plantea el problema del mantenimiento de estos terrenos para que no sean invadidos por especies “invasoras”, ya que están rodeados por tierras agrícolas. Otras alternativas son: (i) la construcción de viviendas ecológicas para desconcentrar los centros urbanos y desarrollar el sector rural, (ii) el desarrollo de actividades de turismo ecológico, y (iii) la creación de zonas de captación de agua de garúa y de almacenamiento o/y de zonas de protección de las reservas hidráulicas existentes.

Primero: organización y regulación del mercado...

El costo de vida en las isla es aproximadamente 35% más alto que en el continente [Fundación Natura, 2001]. Los insumos agrícolas son más caros porque son importados; la mano de obra se paga

24 Cuando se entregó los terrenos durante la reforma agraria, cada terreno tuvo un destino definido, pero numerosos dueños cambiaron el destino de su terreno sin autorización.

hasta tres veces el precio promedio continental (15-20 USD). La producción insular esta también condicionada por normas ambientales estrictas en relación con la conservación de Galápagos. Eso explica porque los productos agrícolas cuestan más producir y, de hecho, se venden a un precio más alto.

Sin embargo, estos precios no parecen suficientemente altos para compensar los esfuerzos concedidos por los productores, que tienen la posibilidad de encontrar otros trabajos menos penosos, mejor pagados y menos riesgosos. En efecto, cuando el mercado se encuentra saturado y los precios disminuyen, las pérdidas son graves, debido a la inversión más alta (en comparación con el continente). Dicha saturación (o abundancia, que en todo caso hace bajar los precios) puede ocurrir por sobreoferta local, pero también por las importaciones baratas de hortalizas, frutas y pollos desde el continente. Estas importaciones resultan en parte de la conformación del sector turístico, cuyo centro de decisión y logístico se encuentra en Quito o Guayaquil, y donde se realizan las compras para satisfacer las necesidades y gustos alimentarios de los turistas. Es así que, las empresas prefieren proveerse en el Ecuador continental, donde existe una mayor oferta de productos y tiene precios inferiores a los existentes en las Galápagos.

Esto significa que la producción insular (que permite limitar los riesgos de introducción de nuevas enfermedades, plagas y especies) no sobreviviría sin una regulación del mercado y especialmente la adecuación entre oferta y demanda. Por un lado, los productores tienen que organizarse con el fin de regular la producción. Por otro lado, se debería imponer que todos los actores individuales y gremiales que se benefician comercialmente de los recursos naturales de Galápagos, utilicen productos locales cuando son disponibles. Se podría imaginar por ejemplo una proporción de 30% de productos locales en el total utilizado, seleccionando los productos por su estacionalidad y su riesgo de diseminación en el archipiélago.

Una política de regulación de los precios es indispensable para llegar a un precio razonable que satisfaga tanto a los productores como al sector comercial y a los habitantes. Esta política permitirá evitar precios especulativos y favorecerá prácticas productivas respetando el ecosistema de Galápagos, porque estos precios compensarían los costos adicionales de dichas prácticas.

Incluso se propondría incorporar el costo ambiental correspondiente a la introducción potencial de especies invasoras, en la conformación del precio de cada producto importado según su riesgo (creación de un impuesto sobre importaciones o subsidio indirecto a productos locales).

...Infraestructuras de riego y apoyo técnico en segundo lugar

Una vez asegurada la venta de los productos, se sugiere mejorar el sistema de captación, almacenamiento y distribución de agua, siendo el principal limitante "natural". Propuestas ya existen y muchas permiten cubrir las necesidades a costo reducido [D'Ozouville, 2005; Chiriboga *et al.*, 2006]. Se podría imaginar un sistema de financiamiento público-privado, con participación del sector turístico.

La búsqueda de alternativas para cambiar las prácticas que representan un riesgo para el ecosistema es una prioridad, integrando no solo factores ambientales (como es el caso en la actualidad), sino también factores productivos y socio-económicos. En esta perspectiva, la investigación y el apoyo técnico deberían concertarse, de manera directa, con las organizaciones de productores, así como con las instituciones públicas y privadas que operan en el archipiélago. Se podría fomentar también una contraparte financiera, bajo forma de pagos por servicios ambientales²⁵, para productores que ayudan directamente a la conservación y hay que penalizar a los que afectan el medio.

Reforma institucional: condición para la realización de las propuestas

A pesar de la gran cantidad de diagnósticos, propuestas y proyectos que se realizaron a lo largo de los 20 últimos años, la situación del sector agropecuario no se mejora. Dos factores principales lo explican:

- La inestabilidad política a nivel local, nacional e internacional;
- La atomización de la responsabilidad de las instituciones que manejan Galápagos y la aplicación de un enfoque sectorial (en vez de un enfoque regional) para analizar y tratar las problemáticas relacionadas con el futuro de Galápagos.

A nivel institucional, la inestabilidad política local se caracteriza por la sucesión de 12 gerentes a la cabeza del INGALA y 14 directores para el PNG en los diez últimos años²⁶. Cada mandato define una política, discontinuada de la anterior y no aplicada debido a una falta de recursos financieros y tiempo.

25 El pago por servicios ambientales designa una forma de pago a los productores por el beneficio que ellos traen a la conservación del archipiélago mediante ciertas actividades (mantenimiento del paisaje, remoción de especies invasoras, etc.).

26 Cabe indicar que INGALA y PNG son las dos instituciones más importantes de Galápagos y son encargadas especialmente de la planificación y coordinación, dos actividades que requieren seguimiento.

En el sector privado (organizaciones gremiales, instituciones de cooperación, etc.), trabaja cada uno por su lado en su tema, de acuerdo a los financiamientos internacionales que logra captar. Financiamientos en general puntuales y que se enfocan sobre todo al estudio de especies endémicas o nativas. Cuando un proyecto concierne al sector agropecuario, la volatilidad de los financiamientos hace que muy raramente transcurra más de cinco años seguidos.

La atomización es el segundo problema, porque el espacio reducido de Galápagos concentra demasiadas instituciones para que cada una tenga funciones específicas y territorio donde aplicarlas. Por eso, se chocan tanto en sus planes como en sus realizaciones. La ausencia de un ente de coordinación suficientemente fuerte y estable para asegurar la armonía de las estrategias de los diferentes actores empeora las cosas.

Por otro lado, los productores agropecuarios que pesan muy poco en la economía insular y en la población, no logran atraer la atención de los políticos, que buscan los votos de la masa. Este desinterés se caracteriza por la escasez de recursos asignados a las instituciones encargadas del desarrollo del sector agropecuario que son el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el SESA-SICGAL²⁷.

En conclusión, la reestructuración institucional y política de Galápagos es ineluctable para fomentar un verdadero desarrollo integral de la provincia, y en particular del sector agropecuario. La coordinación es central para el desarrollo de Galápagos y pasa por el control de la institución encargada de la coordinación por ley: el INGALA. Sin embargo, el INGALA debería apoyar e incluir los esfuerzos de las otras organizaciones a la implementación y aplicación de su política.

La sensibilización de la población y de los actores de los diferentes sectores respecto al rol clave de la agricultura en la conservación del archipiélago es otra prioridad a nivel provincial. La valorización de este rol se debe traducir en acciones concretas como el incremento de los presupuestos de las instituciones de apoyo al sector agropecuario, y la creación de líneas de investigación hacia este sector desde las instituciones conservacionistas (el PNG y la estación científica Charles Darwin).

27 El SESA-SICGAL designa dos instituciones: el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria y el Sistema de Inspección y Cuarentena de Galápagos, que son encargadas por ley de controlar las importaciones a Galápagos y de sostener el sector agropecuario.

Conclusión

El sector agropecuario de Galápagos se enfrenta a un sinnúmero de problemas de orden organizacional, institucional, económico, social y técnico que tienen efectos negativos tanto para los productores como para el medio ambiente (figura 2). Las problemáticas agrarias son mucho más parecidas a las de países occidentales que a las del Ecuador continental: costos de producción elevados (mano de obra en particular), multifuncionalidad de la agricultura, abandono de terrenos, inmigración, competencia con importaciones más baratas, etc.

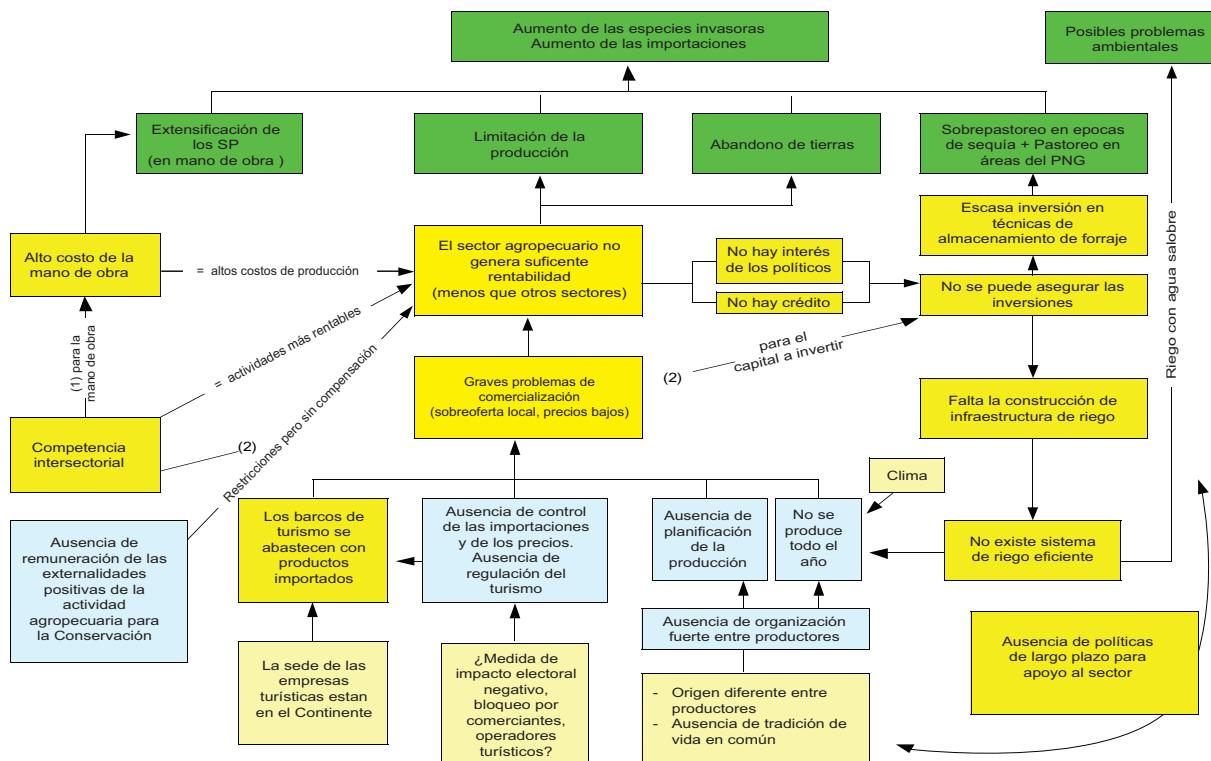
Desde ese punto de vista, el rol del sector agropecuario es central en el desarrollo general de la provincia, especialmente para conservar el patrimonio natural, base de la riqueza -cultura, social y económica- del archipiélago.

Se debería reconocer plenamente este papel, con el propósito de reorientar los esfuerzos en esa dirección, con la elaboración y sobre todo la implementación de una política pública que asegure un desarrollo sustentable para el sector agropecuario: regulación del mercado, organización de las cadenas de comercialización, integración de los costos ambientales a las importaciones, pagos por servicios ambientales, coordinación efectiva de los apoyos a través de una reforma institucional, reorientación de la investigación científica, inversiones públicas en proyectos de riego, etc.

Cabe señalar que, como se menciona en la introducción, las Galápagos presentan factores muy prometedores para su desarrollo: mercado potencial para productos de calidad y clientes con alto poder de compra, atención internacional especial dirigida hacia el archipiélago, centenas de ONG e instituciones de apoyo con numerosas fuentes de financiamiento potenciales, recursos naturales explotables si se quiere invertir, fincas de tamaño promedio más grande que en el continente, legislación especial y de preferencia para las islas que limitan las importaciones y el riesgo que implican. Si se limitan sería una oportunidad para los productos insulares. Existen ya buenas propuestas.

Faltan solamente (i) la organización de los productores para sostenerlas y (ii) la voluntad política para implementarlas.

Figura 2. Esquema de los principales problemas del sector agropecuario en Galápagos



Fuente: Chiriboga *et al.* [2006]

Bibliografía

- CARPIO, H., 2000 – *Estudio de mercadeo agropecuario en San Cristóbal, Galápagos, Araucaria*, 156 p.; San Cristóbal: Proyecto integral Galápagos.
- CARRIÓN, C., 2003 – *Diagnóstico sector agropecuario de Galápagos y formulación de proyectos. Proyecto de Seguridad alimentaria y Desarrollo sostenible en las islas Galápagos*; FAO-PESAE.
- CHIRIBOGA, R., FONSECA, B., MAIGNAN, S. & CABERNARD, D., 2006 – *Diagnóstico agrario en las islas Galápagos*, Proyecto ECU/00/G31 – Componente 6: “Desarrollo de políticas y estrategias de manejo del sector agropecuario y u relación con las especies introducidas en la provincia de Galápagos”; SIPAE-PNUD-INGALA.
- D'OZOUVILLE, N., 2005 – Bases para establecer una estrategia de agua dulce para Galápagos; París: Université Pierre et Marie Curie.
- ESTACIÓN CIENTÍFICA CHARLES DARWIN, 2006 – *Datos de las estaciones meteorológicas de la Soledad (San Cristóbal) y Bellavista (Santa Cruz)*.
- FUNDACIÓN NATURA, 2001 – *Encuesta de ingresos en Galápagos*, Informe Galápagos 2001.
- GRENIER, C., 2000 – *Conservation contre nature. Les îles Galápagos*, 376 p.; París: IRD-Collection Latitude 23.
- INGALA-ORSTOM-PRONAREG, 1989 – *Inventario cartográfico de los recursos naturales, geomorfología, vegetación, hídricos, ecológicos y biofísicos de las Islas Galápagos – Ecuador*; Quito: INGALA-ORSTOM-PRONAREG.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS – *Censos Nacionales de Población, Resultados Provinciales. Años 1950, 1962, 1974, 1982, 1990*; Quito: INEC.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS, 2001 – *VI Censo Nacional de Población y Viviendas*; Quito: INEC.
- INSTITUTO NACIONAL GALÁPAGOS, 2003 – Plan Regional para la conservación y el desarrollo sustentable de Galápagos. *In: Registro Oficial*, Tomo II; Quito.
- KEY, G., 2005 – *Plan de Control Total de Especies Invasoras en las islas Galápagos, Ecuador – Documento Técnico*.
- SICA-INEC-MAG, 2001 – *III Censo Nacional Agropecuario, Resultados provinciales*; Quito: SICA-INEC-MAG.

A manera de conclusión: Del interés de estudiar la mega diversidad agraria del Ecuador

Hubert Cochet*, Pierre Gasselin**

* Profesor-Investigador Agro Paris Tech, Cátedra de Agricultura comparada y desarrollo agrícola. [cochet@agroparistech.fr]

** Geógrafo, Ingeniero de Investigación en el Instituto Nacional francés de Investigación Agronómica (INRA), Departamento "ciencias para la acción y el desarrollo" (SAD). [gasselin@supagro.inra.fr]

El análisis de estos ocho estudios de caso, ilustra las desigualdades abismales del desarrollo agrario, entre regiones y entre grupos sociales, así como la remanencia de una dualidad social secular.

El presente artículo señala, a partir del ejemplo del minifundismo, cómo un estudio comparativo faculta la interpretación del movimiento general de una sociedad y alienta a caracterizar las similitudes y las diferencias entre los grupos sociales. La alta diversidad de las situaciones agrarias del Ecuador debe ser destacada y estudiada, tanto para reconocerla e implementar políticas eficaces al ser diferenciadas, como para detectar los actores y los procesos emergentes, que sean indicadores de una crisis naciente o de una innovación principiante.

La lectura de los ocho estudios pone en relieve varias problemáticas de importancia capital para la agricultura ecuatoriana y para la nación, pero que a menudo quedan huérfanas de investigaciones. Frente a una dualidad persistente, los procesos de acumulación deben ser estudiados, en las distintas dimensiones económicas, ambientales y sociales del capital. De hecho, los estudios revelan agriculturas campesinas a menudo dinámicas, productivas y capaces de generar excedentes y empleos, pero que carecen de las condiciones mínimas para desarrollarse a medida de su potencial.

Si bien cabe insistir sobre la necesidad de estudiar todas las formas de agricultura, subrayamos la urgencia de recurrir a métodos adecuados para evaluar la eficiencia de los distintos tipos de sistemas de producción. La competitividad debería ser redefinida para poner en evidencia la rentabilidad de la inversión o de una cadena para la colectividad, y ya no solamente para el que invierte. Las relaciones entre las varias formas de agriculturas y los temibles daños ambientales vienen a cuestionar las lógicas de rentabilidad financiera a corto plazo, y obligan a considerar la propuesta de los servicios ambientales con mucha cautela. Finalmente, la problemática es la de un desarrollo no-sostenible, en sus dimensiones económicas, sociales y ambientales, lo que obliga a preguntarse no solo qué conocimientos generar sino también cómo y con quién producirles.

Introducción

País de la “mega diversidad” en cuanto a los ecosistemas: el territorio ecuatoriano aparece también como un auténtico mosaico de sistemas agrarios muy contrastantes. Los ocho estudios de caso desarrollados en los capítulos anteriores nos dan una idea, aunque parcial, de esta diversidad de situaciones. Ilustran las desigualdades “abismales” que caracterizan el “desarrollo” de la agricultura ecuatoriana. Por una parte, (i) desigualdades regionales profundas de desarrollo entre zonas donde se instala una agricultura capitalista, a menudo de exportación (históricamente en la Costa con cultivos como el cacao, el banano, la palma, y después con el camarón y ahora en la Sierra con las flores) y zonas que conforman un amplio reservorio de mano de obra pauperizada, donde el peso de las actividades agropecuarias en la configuración del ingreso se encuentra en constante regresión; y por otra parte, (ii) inequidad flagrante entre agricultores de una misma región.

Si bien los ocho estudios presentados en este libro proponen un análisis de la agricultura de pequeños territorios que se reparten en las cuatro grandes regiones del Ecuador (Oriente, Sierra, Costa e Islas Galápagos), no son suficientes para asentar un análisis de las dinámicas agropecuarias al nivel nacional. Sin embargo, dejan entrever algunas tendencias y sobre todo invitan a formular hipótesis para un estudio de mayor escala. Es nuestro propósito, en este artículo, explicitar el interés que tendría un estudio de ámbito nacional y deslindar algunas grandes preguntas a las cuales debería contestar¹.

Del interés de una perspectiva comparativa

Estudiar la agricultura de varias regiones contrastadas supone haber definido de antemano el concepto de agricultura adoptado y las preguntas a las cuales se intenta contestar. La Agricultura Comparada establece el marco conceptual y metodológico movilizado en los ocho estudios presentados en este libro [Cochet, 2005a²] donde se concibe la agricultura como “*una forma compleja de explotación del medio, históricamente constituida y duradera, adoptada por una sociedad rural, adaptada*

1 Los autores agradecen a Darío Cepeda (Agro Paris Tech/FUNDACYT), Alexis Meunier (Agro Paris Tech/IRD) y Michel Vaillant (IFEA/Agro Paris Tech) por sus valiosos comentarios y aportes al presente artículo.

2 Véase también el artículo llamado “*Mega diversidad agraria en el Ecuador: Disciplina, conceptos y herramientas metodológicas para el análisis-diagnóstico de micro-regiones*”, en la presente publicación.

a las condiciones bioclimáticas de un espacio dado y respondiendo a las condiciones y a las necesidades sociales del momento” [Mazoyer & Roudard, 1997]. Así, la agricultura aparece como un objeto económico y ecológico complicado, compuesto por un medio cultivado y un conjunto de unidades de producción agropecuarias vecinas que mantienen y explotan la fertilidad de este medio, y que podemos concebir y analizar en términos de sistemas: sistemas agrarios, sistemas de producción, subsistemas de cultivo, subsistemas de crianza entre otros.

Los estudios aquí presentados han sido realizados con el propósito inicial de proveer de un conocimiento útil para concebir u orientar proyectos de desarrollo agropecuario y/o rural. Se trata, por lo tanto, de una interpretación de la situación en un momento dado, construida con la ambición de acompañar las transformaciones de una sociedad y de los ecosistemas vinculados. Estos análisis-diagnósticos de situaciones agrarias concretas, permiten reconocer y comprender los principales elementos (de varias naturalezas: socio-económicos, agro-ecológicos, políticos, etc.) que inciden en la evolución de la sociedad local. Más allá del carácter “accionable” de un conocimiento producido para una “ingeniería del desarrollo”, se vuelve posible comparar las situaciones y apuntar a un cambio de escala mediante la producción de conocimientos más genéricos, más conceptualizados o establecidos para una escala geográfica, temporal y social mayor. Las enseñanzas de la comparación son múltiples. Destacamos tres dimensiones:

a) Interpretar el movimiento general de una sociedad

La comparación incita a descifrar los rasgos regulares que se observan en todas las regiones estudiadas. A manera de ejemplo y a través de la perspectiva que nos dan los ocho estudios, subrayamos la dualidad que no deja, en la historia del Ecuador, de caracterizar todas las regiones investigadas: dualidad de las formas de ocupación del espacio y del suelo, dualidad en la apropiación desigual de los recursos naturales renovables, dualidad en los ingresos inequitativos. Por cierto, esta dualidad no se establece históricamente de la misma forma, ni tampoco se traduce siempre por los mismos caracteres. Pero más allá de estas diferencias, siempre se vislumbra, por un lado, un campesinado mayoritario, a menudo originario y anclado en el territorio donde vive, empobrecido a nivel económico y marginalizado en su expresión política, y del otro lado, una minoría de empresarios que concentra los recursos como tierra, riego, capital financiero como también capacidades de acceso a mercado, crédito, tecnología y control político. En algunas regiones del Ecuador, esta dualidad sigue oponiendo y vinculando

grupos dominados y dominantes desde la colonización española, atraviesa los siglos a pesar de los cambios de regímenes políticos y económicos, de las rupturas técnicas y de las transformaciones de los ecosistemas y de las relaciones sociales [Gasselin, 2005].

El minifundismo, genuino emblema de la dualidad agraria, tiene como origen una historia de profunda desigualdad de acceso a la tierra y un fuerte crecimiento demográfico. El Ecuador sigue siendo uno de los países de América Latina con los más altos índices de desigualdad de distribución de la tierra y del agua. En el año 2000, menos de 3% de las unidades de producción agropecuaria (UPA) concentraban más del 46% de las superficies, mientras 75% de las UPA solo disponían del 12% de la tierra [Censo agropecuario, 2000]. Esta estructura de la distribución de la tierra no se ha mejorado mucho durante el medio siglo pasado (el coeficiente de Gini era de 0,86 en 1954 y de 0,80 en el 2000) [Otáñez, 2000]. Así mismo, las UPA de más de 100 ha concentraban 41% del agua de riego en el 2000. Cabe mencionar, según el Censo agropecuario del 2000, que entre los 842.900 responsables de UPA, 23% de ellos no habían recibido ninguna instrucción y solo 65% habían acabado la escuela primaria, en su gran mayoría dentro de las UPA de menos de 5 ha. Los estudios presentados en este libro ilustran cómo se traducen estas cifras nacionales al nivel local. En el valle del río Mira, las haciendas guardaron el control de la tierra hasta 1964. En ese entonces, los trabajadores no tenían el capital para acceder a más de 2 ha en la parte baja. Después de una o dos divisiones por herencia, las parcelas están hoy en día aún más pequeñas. Numerosos jóvenes no tienen tierra propia. Ophélie Héliès y Sabine Iturburua demuestran que se necesitan en la actualidad por lo menos 2 ha para poder sobrevivir solo de la agricultura con los sistemas de producción basados en el fréjol frecuentemente implementados en la micro-región. En el valle de Portoviejo, Samuel Maignan y Vinicio Nicolalde insisten en que el minifundio es generalizado, por la densidad de población que ya había en el momento de la venta de las haciendas y por las numerosas divisiones por herencia que sucedieron después. La parroquia Santa Rosa es la micro-región estudiada donde el proceso es el más avanzado: Marie Lacour y Michel Vaillant mencionan un promedio de superficie por activo muy por debajo de 1 ha.

b) Caracterizar las similitudes y las diferencias entre los grupos sociales

La comparación lleva a determinar las semejanzas y analogías así como las disimilitudes y antagonismos entre los grupos sociales identificados, según sus estrategias, sus resultados económicos, sus

posicionamientos en las organizaciones o en las redes sociales, etc. A manera de ejemplo, prolongando la perspectiva que nos dan los ocho estudios, se revelan tres estrategias de los campesinos para enfrentar el minifundismo (una de las expresiones de la dualidad anteriormente mencionada):

- *La intensificación*, observada en las micro-regiones de Portoviejo, Santa Rosa y el valle del Mira, donde se alcanzan productividades de la tierra muy elevadas mediante el aumento del número de ciclos de producción por año, la reducción de los tiempos de barbecho, la implementación del riego y/o del drenaje, la generalización de las variedades “mejoradas”, el incremento fuerte de las cantidades de insumos utilizados, y también de la cantidad de trabajo invertida por unidad de superficie.
- *La colonización* de nuevas tierras es otra opción que tienen algunos campesinos al iniciar el cultivo de tierras aún no explotadas, tal como ocurre en la parroquia Santa Rosa, como en otras partes del Ecuador.
- *La diversificación de actividades*: a pesar del aumento de productividad y eventualmente, de superficie muchos campesinos tuvieron que buscar otras fuentes de ingreso al combinar varias actividades, sean éstas en la prolongación de la producción agropecuaria (transformación, comercialización), en su periferia (actividades de servicio tal como el alquiler de tractor o de yunta) o que se hagan fuera de la unidad de producción agropecuaria, con o sin migración asociada (venta de mano de obra, artesanía, comercio, etc.).

La cuenca baja del río Portoviejo, con lupa

Vinicio Nicolalde y Samuel Maignan demuestran claramente que el proceso de intensificación que se ha dado a lo largo de los años 60, 70 y 80 no se hubiera dado de la misma manera si la propiedad de la tierra hubiese sido repartida antes, aunque en forma incompleta, entre los campesinos migrantes recién llegados a la región y algunos de los herederos de la mediana y gran propiedad que prevalecía antes. Mientras que el tamaño de las explotaciones agropecuarias iba reduciéndose a lo largo de las

generaciones, los sistemas de producción se volvían cada vez más intensivos tanto en fuerza de trabajo cómo en insumos químicos. En las zonas más bajas de la cuenca, aguas abajo, los pequeños productores de arroz pasaban de un ciclo anual a dos ciclos de arroz por año mientras los que tenían acceso a las tierras con ligera pendiente y por eso poco amenazadas por inundaciones, se dedicaban a la horticultura intensiva para abastecer el mercado nacional en hortalizas de fuera de temporada. El apoyo del Estado

ha sido sumamente importante en este proceso de intensificación gracias a las infraestructuras de riego y comunicaciones que se construyeron en los años 60. Fue un verdadero proceso de “revolución verde”, realizado sobre la base de una pequeña agricultura familiar, apoyada por el Estado y que pudo aprovecharse de un mercado nacional en extensión.

Hoy en día, a pesar del tamaño muy reducido de la mayoría de las explotaciones agropecuarias (se habla de una densidad de población de 400 hab/km² para el valle bajo del río Portoviejo), muchas de ellas logran producir un ingreso agrícola por sí mismo bajo pero suficiente para escaparse de la pobreza absoluta.

Los pequeños horticultores que se dedican al cultivo de tomate, pimiento y pepino sobre menos que una ha de tierra generan un ingreso anual agropecuario entre 4.000 y 5.000 USD/activo, cuando los pequeños productores (1 ha) de arroz alcanzan un ingreso anual de 2.000 o 3.000 USD siempre y cuando logran llevar a cabo un ciclo de sandía o melón después de los dos ciclos de arroz. Las pequeñas explotaciones agropecuarias ubicadas en terrenos con buen drenaje y ocupadas por cultivos perennes pueden generar ingresos aún más elevados aunque sobre una superficie muy reducida: de 5.000 USD en el caso de las explotaciones de cacao con plátano, 10.000 USD en explotaciones asociadas y hasta 15.000 en parcela de limón.

El minifundio induce a la tensión en un mercado de tierra mal regulado, agravada por las remesas y la presión urbana en los espacios cercanos a las urbes. La demanda alta se conjuga a una oferta de tierra baja por varias razones convergentes, entre otras: las pocas oportunidades de trabajo no agropecuario, los salarios bajos que se obtienen fuera del agro, el peso simbólico que representa la propiedad privada después de siglos de semi-servidumbre y dominación por una oligarquía terrateniente, los procesos especulativos cerca de los ejes de comunicación y de los centros poblados, la debilidad de las prestaciones sociales públicas (seguro de salud, de desempleo y jubilación asumidos por la economía solidaria persistente en las comunidades rurales), etc. Como resultado, el precio de la tierra es muy alto. En el valle de Portoviejo, está alrededor de 10.000 USD/ha pero puede alcanzar valores superiores en algunas partes de la Sierra. En la parroquia Santa Rosa, ni siquiera se puede hablar del precio de la tierra, por la casi inexistencia de transacciones. En La Florida, Maxime Pigache y Sébastien Bainville explican que el precio de la tierra es alto (2.000 a 5.000 USD/ha), no en comparación con otras zonas, pero con respeto a las capacidades monetarias de los campesinos y a las superficies necesarias para vivir de los sistemas de producción implementados en la zona.

c) Reconocer la diversidad de situaciones agrarias

La comparación permite categorizar varias entidades o conceptos movilizados para describir y entender las diversas realidades agrarias. Así se puede reconocer la diversidad bajo varios aspectos: diversidad de los ecosistemas artificializados, diversidad de las producciones, de las explotaciones agropecuarias, de las organizaciones y de las relaciones sociales, diversidad de los actores y de sus actividades, de sus representaciones, de sus saberes-haceres, de sus estatus, de sus prácticas técnicas y de sus resultados técnico-económicos, etc. Surge entonces la dificultad de organizar el análisis y reconstruir las relaciones que se establecen entre estos registros de la diversidad. Es en particular gracias al examen de la diferenciación histórica de los sistemas agrarios y de los sistemas de producción que se puede caracterizar la diversidad de las agriculturas estudiadas. De hecho, el análisis de la historia técnica, social, económica, política, cultural y natural “revela” (en el sentido fotográfico del término) los elementos esenciales que han incidido de manera decisiva para desembocar en la situación actual y plasmar la tendencia de la dinámica contemporánea. De esta manera, reconocer la diversidad mediante la comparación exige reducir la complejidad de la “realidad”, para volverla aprehensible por la mente, y así discernir lo regular del singular.

Más allá del interés metodológico del enfoque comparativo para organizar el pensamiento y producir conocimientos, la comparación aparece imprescindible, al sacar la diversidad de las situaciones a plena luz, para [Gasselin, 2006]:

- Identificar las “señales débiles”, ya sea los procesos emergentes, las innovaciones técnicas y/o organizacionales, los gérmenes de las crisis sectoriales o territoriales, para conocerlas mejor, entender su génesis, su desarrollo.
- Transformar esta diversidad mediante instrumentos de regulación y de acompañamiento aceptados y eficaces (políticas, normas, instituciones, etc.) según las acciones y las oportunidades de las diversas agriculturas. Esto obliga a reconocer una cierta diferenciación técnica y espacial para estar en la misma onda que las lógicas, estrategias y prácticas de los actores.
- Resistir a una cierta visión normativa o simplificadora de la realidad, a veces sostenida por motivos ideológicos que hacen de las representaciones homogéneas un instrumento de poder y de exclusión.

La caracterización de la diversidad agraria aparece necesaria, tanto en su perspectiva diacrónica de diferenciación de los sistemas agrarios y de los sistemas de producción, como en su dimensión dinámica que nos obliga a un trabajo de vigilia y de actualización constante de nuestros conocimientos sobre las realidades cambiantes. Discutir la manera de hacerlo es otro tema, objeto de trabajos anteriores [Cochet, 2003 y 2005a; Cochet & Devienne, 2004] y actuales que no presentaremos aquí. Sin embargo, cabe subrayar la necesidad de entender esta mega diversidad agraria reconociendo que las elecciones de los agricultores son principalmente determinadas por la herencia que reciben (recursos, capitales de distintos índoles, entorno social y ecológico, etc.) y el abanico de los “posibles” del momento, a menudo limitado, incluso por la poca variedad de “valores” axiológicos vigentes que contribuyen a asentar la racionalidad de un grupo, de una organización o de una población. Así, pensamos que el estudio de la diversidad agraria rebasa y trasciende el análisis de la micro-diversidad de los comportamientos y de las elecciones individuales. Se lo debe llevar a unas escalas temporales, sociales y espaciales mayores, a un nivel donde el débil margen de maniobra del individuo “sujeto”, ya no tiene incidencia sobre las dinámicas de fondo observadas [Cochet, 2006].

De la necesidad de un estudio al nivel nacional

Como se presenta de manera detallada en el prólogo de este libro, el Sistema de Investigación sobre la Problemática Agraria en el Ecuador (SIPAE) nació en reacción a un proceso iniciado en el transcurso de los años 80, proceso de desaparición de la mayoría de los organismos públicos de investigación en ciencias sociales, y que se traduce por (i) un desconocimiento del impacto de las políticas agropecuarias y ambientales implementadas desde hace casi 30 años, (ii) una carencia de intelectuales consagrados a estas cuestiones y (iii) un cierto vacío institucional de la enseñanza universitaria. Se ha transcurrido un largo camino desde inicios del 2002 donde se hacía el diagnóstico compartido por varias instituciones que: *“Investigación orientada al mejoramiento de la producción ya existe en el Ecuador, allí están el INIAP, algunas universidades, etc. Lo que no tenemos en nuestro país es un espacio de investigación que permita generar nuevos conocimientos, que permita comprender lo central de la problemática agraria, el problema de estructura de tenencia de la tierra, los problemas de la producción y productividad agropecuaria, de las condiciones de vida de la población rural, de los fenómenos migratorios, de la problemática de los recursos naturales, etc.”* [CICDA, 2002].

Existen ejemplos en los que la investigación ha jugado un papel y ha influido en la definición de políticas en el Ecuador. El caso más conocido es el del estudio realizado por Whitacker [1990], quien fue contratado por la Fundación IDEA³. Esta Fundación, que responde a intereses de las cámaras empresariales de agricultura y ganadería, hizo un trabajo de lobby muy importante para que, en 1994, sobre la base de ese estudio, se elabore y promulgue la Ley de Desarrollo Agrario que sustituyó a la Ley de Reforma Agraria. Reconociendo que los investigadores y los intelectuales no tienen suficiente presencia política, el SIPAE establece estrategias colectivas que permiten incidir políticamente en las definiciones estatales dirigidas al sector agrario.

Ahora bien, nos parece necesario entrar a un proceso de investigación de envergadura nacional, con el afán de producir un conocimiento sobre la cuestión agraria en el Ecuador para alimentar una reflexión capaz de llegar a proponer una política alternativa y generar ideas de las que se apropien las organizaciones campesinas [Cochet, 2005c].

Tal investigación apuntaría a:

- Contribuir a reconstruir el panorama agrario y rural del Ecuador a los inicios del siglo XXI, así como sus evoluciones, tendencias, y dinámicas socio-económicas, políticas y agropecuarias, con el afán de sustentar los futuros esfuerzos de investigación, de acción, de formación y de incidencia política en el ámbito de lo agrario y de lo rural ecuatoriano.
- Poner a disposición de los profesionales ecuatorianos, actuando en el ámbito de lo agrario, los elementos base de análisis de la realidad agraria para construir sistemas de monitoreo agrario a nivel local, provincial y/o nacional, que permita, en particular, analizar los impactos y efectos de grandes fenómenos sobre los sistemas agrarios: dolarización, acuerdos de libre comercio, migración, políticas, etc.
- Poner a disposición del gran público, y en particular de los profesionales y espacios -nacionales e internacionales- actuando en el mundo del desarrollo rural en el Ecuador, una “obra de referencia” en cuanto a las dinámicas agrarias del país.
- Ya que el sector agropecuario del país está dominado por la agro-industria, especialmente del sector agro-exportador, tanto al nivel de las investigaciones científicas como al del apoyo público, queda pendiente lograr un mejor conocimiento de los sectores campesinos y de sus dinámi-

3 Instituto para el Desarrollo de Estrategias Agropecuarias.

cas, tanto en los Andes cómo en las regiones costera y amazónica. Este conocimiento renovado abriría espacios para fortalecer las agendas nacionales de los pequeños agricultores del país.

Nuevos contextos, nuevas preguntas

Las Leyes de Reforma Agraria y Colonización (1964, 1973, 1979), Modernización (1993) y Desarrollo Agrario (1994) resultan de un proceso definido sin concertación con las organizaciones campesinas y pone a los grandes dueños de la tierra en el corazón del proyecto de recomposición de las estructuras agrarias (Barsky, 1988; Chiriboga, 1988; Gondard, 1997). Los objetivos de justicia social se ven arruinados por los de modernización mediante un modelo de crecimiento agropecuario y económico que consolida las unidades de producción agro-exportadoras capitalistas (referirse al artículo de Alex Zapatta). Los programas de ajustes estructurales implementados desde los años 80, se caracterizan por el retiro paulatino del Estado, que pierde su capacidad a definir sus estrategias y sus prioridades. Después de abandonar su rol de redistribución de las riquezas, ya no ejerce más que funciones meramente normativas [Cochet *et al.*, 2005b]. La apertura de las fronteras, la desreglamentación y el abandono de las ayudas públicas a la agricultura prolongan el desmantelamiento de las instancias de regulación (en particular la comercialización de los productos de consumo interno, los aranceles para el comercio exterior, la construcción y la administración de sistemas de riego, el financiamiento de los pequeños agricultores). Para la agricultura exportadora dominante, los recursos de primera plana ya no son el trabajo, la tierra o el riego sino el capital financiero, necesario para implementar nuevas tecnologías, y la información económica, comercial, técnica y política, para mejor posicionarse en redes y grupos de poderes [Gasselin, 2000]. En este contexto, surgen nuevas preguntas que justifican plenamente la necesidad de renovar los conocimientos que tenemos sobre la ruralidad ecuatoriana. Sin pretensión de exhaustividad, queremos subrayar aquí algunos de las preguntas centrales que se han podido formular al leer los estudios de este libro y al intercambiar con agricultores, investigadores, técnicos y políticos.

Desarrollo desigual, nuevos territorios, ruralidad y gobernabilidad renovadas

La falta de equidad, es decir las desigualdades abismales de desarrollo (y su profundización), caracteriza mayoritariamente el “desarrollo” de la agricultura ecuatoriana. Esta ausencia de equidad

puede ser medida, gracias a los estudios ya realizados en varias regiones del país y gracias a los datos del último censo nacional agropecuario [Otáñez, 2000], es posible elaborar un panorama de las desigualdades de desarrollo del Ecuador, particularmente estudiadas a partir de los indicadores de acceso a los recursos (tierra, agua, crédito), y de productividad del trabajo y del ingreso; panorama diferenciado a varias escalas (nacional, regional y micro-regional). Tales estudios podrían ser útilmente completados, entre otros aspectos, por (i) el análisis de los derechos formales otorgados por las instituciones a los distintos grupos de productores, (ii) el examen de las relaciones de poder en las cadenas y en el aparato político entre organizaciones campesinas y organizaciones gremiales, (iii) la caracterización del acceso inequitativo a la instrucción y a la salud entre los agricultores familiares y los empresarios patronales o capitalistas. Tales lecturas de las inequidades permitirían dar consistencia al debate sobre la pertinencia de una reforma agraria.

Las políticas públicas de liberalización y de descentralización del desarrollo rural implementadas desde los años 80-90 no han acabado con la pobreza, ni el crecimiento de las desigualdades, ni la aceleración de los procesos migratorios y la degradación de los recursos naturales. Los grupos dominantes se reforman de manera dinámica, sabiendo acomodar los cimientos de sus poderes a los nuevos entornos. Al frente, el campesinado marginalizado no desaparece en la dualidad y logra conquistar espacios públicos donde reivindicar más equidad, derechos respetados y a veces control del territorio. *“¿Qué será entonces de la dualidad, siempre remanente o auténticamente amenazada?”* [Jobbé-Duval, 2007]. *“¿Cómo caracterizar las dinámicas institucionales de las organizaciones campesinas y su impacto sobre la renovación de las políticas públicas de desarrollo rural o territorial? “¿Cómo se recomponen los territorios y sus interacciones?”* [ibid]. Si bien el Ecuador parece seguir el reciente y parcial movimiento de América Latina hacia gobiernos progresistas, ¿Qué políticas públicas alternativas serán diseñadas y qué impactos tendrán sobre la dualidad? ¿Qué son las capacidades de organización y de innovación de los agricultores familiares y campesinos, con el afán de tener un papel decisivo en la elaboración, la implementación y el seguimiento de las políticas públicas?

En varias regiones del Ecuador, la dinámica de la agricultura se ve estrechamente vinculada a la de otros sectores de actividades, en particular en las zonas periurbanas y en los territorios antiguamente enganchados en procesos de migración, nacional o internacional. En estas regiones, surgen fuertes interrogaciones sobre la capacidad de las actividades agropecuarias a seguir contribuyendo al desarro-

llo rural a mediano plazo. Al contrario de una estrategia de crecimiento continuo de las ganancias de productividad permitida por la especialización, muchas familias de estas regiones buscan asegurar sus ingresos con la diversificación de las actividades y de los recursos movilizados y generados, adquiriendo así una fuerte capacidad de resistencia a las crisis sectoriales. La centralidad de la actividad agropecuaria no aparece por lo tanto sistemática, obligando a reubicar la unidad de producción agropecuaria en un sistema de actividades y de ingresos más amplio. Se reconocen así varias formas de movilidades espaciales y laborales alrededor de la actividad agropecuaria y de sus espacios [Vaillant, 2007]. Los impactos económicos y sociales de las amplias migraciones internacionales sobre la agricultura quedan insuficientemente estudiados. Queda entonces la pregunta de saber cómo razonar la perennidad de la agricultura en estos contextos, rebasando perspectivas sectoriales.

Procesos y bloqueos de la acumulación campesina

Cualquiera sea la forma del capital al cual tienen acceso las familias rurales (capital económico o capital social), se debería poner en evidencia los mecanismos de acumulación diferencial de estas formas de capital y del incremento de las desigualdades que generan. A nivel de los productores agropecuarios es, en particular, el enfoque de la productividad del trabajo y del ingreso que permite considerar las perspectivas de futuro de las familias rurales, con respecto al mejoramiento de la herramienta de producción, de diversificación de las actividades, de seguridad de los ingresos, etc⁴. Los estudios presentados en este libro atestiguan de una agricultura campesina a menudo dinámica, productiva y capaz de generar excedentes y empleos. Sin embargo, varias de ellas se encuentran hoy en día amenazadas por diversos factores.

En primer lugar, el tamaño de por sí muy reducido de muchas explotaciones agropecuarias y las dificultades encontradas por sus dueños para conseguir capital, no permite que el proceso de intensificación del cual hemos venido hablando, genere ingresos suficientes para vivir. Así por ejemplo, los minifundistas de Santa Rosa que disponen de menos de 0,2-0,3 ha, aún con riego no pueden esperar de su explotación agropecuaria un ingreso anual que alcance los 1.000 USD y tienen que buscar otra fuente de ingresos afuera, sea vendiendo su fuerza de trabajo en las explotaciones agropecuarias más aco-

4 Cabe destacar vínculos orgánicos entre estructura agraria y su evolución por un lado y los sistemas de producción y su dinámica, por otro lado, tal y cuando que se considera poco productivo el estudio separado de estos dos aspectos fundamentales.

modadas, o migrando a ciudades como Ambato. De la misma manera, los pequeños productores de arroz de la cuenca baja del río Portoviejo que no tienen acceso a más que 0,5 ha, no pueden contar con un ingreso agrícola de más que 500 USD anuales (gran parte de esta cantidad siendo el mismo arroz consumido por la familia), aunque realicen ahora tres ciclos de arroz con transplante en el transcurso de un año. Lo mismo sucede con los horticultores desprovistos de capital y por sí mismo obligados a asociarse con otro para cultivar la pequeña parcela que poseen, compartiendo también el ingreso generado.

En segundo lugar, el carácter inestable del mercado y la competencia impuesta, tanto por otras regiones del Ecuador, cómo por otros países, ponen en peligro no solo a las familias más pobres de las cuales hemos hablado, sino a la mayoría de los campesinos de estas dos regiones. De un lado, los horticultores del valle del río Portoviejo, confrontados al alza de los costos de producción (a raíz de la multiplicación de las plagas) están amenazados por la competencia impuesta por otras regiones del país en las cuales la producción de hortaliza de fuera de temporada se ha desarrollado últimamente. Del otro lado, los pequeños productores de manzanas de la región de Ambato se ven amenazados por los acuerdos de libre comercio firmados con Chile, y que plantean la libre importación en Ecuador de manzanas chilenas (producidas en condiciones de alta productividad), en contra de cuota de exportaciones de petróleo y de bananas hacia Chile.

En tercer lugar, graves problemas ecológicos (sin hablar del fenómeno de El Niño), consecuencias directas de las dinámicas anteriores de intensificación agrícola, ponen en peligro el porvenir mismo de la agricultura de ambas regiones. Escasez de agua en los sistemas de riego de la parroquia Santa Rosa, parte cómo resultado del proceso de colonización agrícola del páramo, y conflictos entre gente de arriba y gente de abajo; y multiplicación de las plagas (y alza de los costos de producción) en el valle bajo del río Portoviejo cómo consecuencia del uso indiscriminado de químicos y sobredosis con frecuencia aconsejada por los vendedores de agroquímicos.

La micro-región de la cuenca alta del río Mira, estudiada en este libro por Ophélie Héliès y Sabine Iturburu, nos muestra una cara diferente del “desarrollo” rural ecuatoriano. Ahí tenemos un ejemplo de una gran inequidad en el acceso a los recursos productivos doblada de una dependencia total en cuanto a la inestabilidad de los precios.

Haciendas y huasipungos se mantuvieron hasta 1964 sin que hubiera antes ningún proceso de división de la gran propiedad. Es más, el proceso de reforma agraria no ha logrado allí más que la formación de pequeños lotes de 1 ó 2 ha, compradas en el valle cálido por los ex-huasi-pungueros negros, mientras que otras haciendas fueron vendidas por lotes de 1.000 a 2.000 ha a cooperativas de mestizos más acomodados. Aunque las pequeñas unidades de producción así formadas en el piso cálido pudieron desarrollar una producción intensiva de maíz y fréjol mejorado bajo riego con dos o tres ciclos al año sobre pequeñas superficies, la baja de los precios relativos de estas producciones a partir de los años 90 ha producido un empobrecimiento de la gente y desembocado en un proceso de gran migración hacia las ciudades de Ibarra y Quito.

Hoy, quedan en el piso cálido del valle dos haciendas respectivamente de 200 y 600 ha bajo riego, mientras que las familias herederas de los

antiguos “beneficiarios” de la reforma agraria no disponen más que 0,25 a 1 ó 2 ha de tierra. Las parejas más jóvenes no tienen tierra y siembran 0,25 o 0,5 ha al partir, logrando un ingreso agropecuario anual de apenas 300 a 500 USD. Por ende, tienen que vender su fuerza de trabajo en las haciendas vecinas, sin que por eso logren alcanzar el umbral de sobrevivencia, calculado por Ophélie Héliès y Sabine Iturburua, en 1.500 USD por familia y por año. Las familias más numerosas (con tres o cuatro hijos) disponen de un poco más de tierra (0,75-1,5 ha) y siguen produciendo fréjol y hortalizas para la venta. Cuando los precios de venta se mantienen en un nivel aceptable, logran un ingreso agropecuario de 2.500 a 3.000 USD por familia y por año, lo que apenas abastece las necesidades mínimas de estas familias grandes. Ya que por lo menos tres personas de la familia trabajan en el proceso productivo, resulta que la remuneración promedio del trabajo queda debajo de los 1.000 USD por activo y por año.

Economía campesina versus agricultura empresarial: de la dualidad cómo modelo político hacia la integración de lo social a lo económico

¿Tendrá todavía un futuro esta agricultura campesina frente a la presión de la agro-industria? El conjunto de los estudios agrarios del presente volumen trata de agriculturas familiares y/o patronales. Nos permite así subrayar la necesidad de estudiar todas las formas de agricultura con la misma atención, incluso las formas capitalistas. De hecho, se requiere establecer la demostración de la pertinencia económica, social y ambiental de la agricultura familiar en una perspectiva comparativa. Por otro lado,

estas distintas agriculturas se vinculan estrechamente, tanto en los territorios que comparten, como en las cadenas donde compiten o colaboran (referirse al artículo de Christian Tamayo y Darío Cepeda).

En la micro-región de La Maná (piedemonte de la provincia de Cotopaxi), se cuestiona el modelo agro-exportador, en el caso del banano de exportación, expuesto por Christian Tamayo y Darío Cepeda. Tal y cómo se puede observar en varias regiones de la Costa ecuatoriana, la crisis cacaotera de los años 20 y el abandono consecutivo de varias haciendas de un lado, el primer auge bananero y el movimiento de colonización favorecido por las Leyes de Reforma Agraria y Colonización del otro lado, en una estructura agraria más compleja en la cual colindaban, durante los años 60, haciendas bananeras, explotaciones agropecuarias de tamaño más reducido con huertas de banano y cacao y pequeñas explotaciones familiares de menos de 20 ha con huertos de banano Gross Michell y cacao.

Cuando se generaliza el cambio a la variedad Cavendish, fruta que debe ser vendida en “cluster” y con embalaje en cajas en lugar de racimos, la inversión necesaria en la plantación y en la empacadora se vuelve inaccesible para buena parte de los pequeños productores. De allí surge una primera etapa de eliminación de los pequeños productores de este sector agro-exportador de alta rentabilidad financiera para las explotaciones agropecuarias más acomodadas.

A pesar de estos obstáculos, el banano de exportación reaparece a lo largo de las décadas de los 80 y de los 90 en las explotaciones agropecuarias pequeñas y medianas a raíz de la disminución de los precios relativos del cacao y del reemplazo de este último. Es por eso que la estructura agraria del sector bananero sigue siendo hoy más diversa de lo que se dice, especialmente en las zonas “periféricas” más alejadas de los puertos de exportación cómo es el caso del cantón La Mana estudiado por Christian Tamayo y Darío Cepeda. Es más, parece obvio que las grandes compañías exportadoras de banano necesitan que se mantengan gran número de explotaciones de tamaño más modesto. Durante la estación de precios altos en el mercado exportador (entre noviembre y marzo, período de alto consumo en los países del norte), las agro-exportadoras buscan a todos los productores para abastecerse de fruta, incluidos los más modestos. Todo lo contrario ocurre durante el período de precios bajos (el verano de los países del norte, cuando el consumo disminuye) cuando las exportadoras se abastecen en sus propias explotaciones. Los pequeños y medianos agricultores aparecen así cómo la variable de ajuste de las compañías exportadoras, sufriendo más que todos de la inestabilidad del mercado internacional...

El caso de la Sierra de Ambato (parroquia de Santa Rosa) descrito por Marie Lacour y Michel Vaillant, y el de la cuenca baja del río Portoviejo estudiado por Samuel Maignan y Vinicio Nicolalde, por tan distintos que son, ilustran claramente la eficiencia de la pequeña agricultura familiar siempre y cuando se cumplan con las siguientes condiciones: acceso compartido a los recursos, especialmente la tierra y el agua, acceso al mercado con precios relativos no muy desfavorables y posibilidad de desarrollar sistemas de producción diversificados. Si tales condiciones se encuentran reunidas, estos sistemas de producción se muestran bastante eficientes en términos tanto productivos como sociales.

Así, *en las laderas de Santa Rosa*, Marie Lacour y Michel Vaillant calculan que a pesar de un nivel altísimo de densidad de población (más de 500 hab/km²) y de un proceso consecutivo de minifundización acelerado, las actividades agropecuarias han logrado generar empleos e ingresos a un sinnúmero de familias campesinas, a raíz de un largo proceso histórico de intensificación de los subsistemas de cultivo y de crianza. Sobre terrenos que no rebasan 0,3 a 0,5 ha regada por activo, “los de abajo” logran ingresos de 1.000 a 2.000 USD/activo por año dedicándose mayormente a la producción de manzanas combinada a la cría intensiva, aunque a pequeña escala, de chanchos y de cuyes. Más arriba, las familias indígenas que han logrado desarrollar una producción de mora asociada a la cría intensiva, también a pequeña escala, de ganado menor alcanzan también ingresos agropecuarios de 1.500 a 2.000 USD anuales por activo. Esos ingresos no dejan de ser muy bajos, aún si se incluye el autoconsumo en el cálculo, pero han permitido a estas familias permanecer

en su comunidad rebasando el umbral de sobrevivencia con muy poca tierra. Es más, estos sistemas de producción diversificados y bastante intensivos, tanto en mano de obra como en ciertos insumos químicos, son capaces de producir alto valor agregado por unidad de superficie. Dado que la tierra se vuelve un factor limitante en estas situaciones de minifundismo, cabe poner hincapié sobre el hecho de que la productividad de este factor, en estos sistemas de producción puede ser bastante elevada, logrando un nivel de 5.000 a 10.000 USD/ha por año.

Pero estos resultados en términos de creación de riqueza y de generación de empleos e ingresos han sido posibles gracias a un acceso relativamente compartido a los medios de producción que son la tierra y el agua a lo largo de la historia agraria de la micro-región. La división precoz de las haciendas (antes de las reformas agrarias) así como las luchas campesinas en torno al acceso al agua por parte de las comunidades de arriba, hicieron posible la

generalización de una pequeña agricultura familiar en toda la zona. Además, el desarrollo del mercado de Ambato (y de los mercados urbanos en todo el país) así como el de la red vial fueron condiciones imprescindibles para que esas familias campesinas pudieran integrarse al mercado nacional en condiciones favorables.

Así mismo, varios estudios de caso, realizados estos últimos años, por tan distintos que son, ilustran claramente la eficiencia de la pequeña agricultura familiar cuando las condiciones se encuentran reunidas. Estos sistemas de producción se muestran bastante eficientes en términos tanto productivos (valor agregado por unidad de superficie) cómo sociales (creación de empleos y de ingresos agropecuarios). Se debería ampliar la demostración, entre otros aspectos, que la dimensión “social” del desarrollo sostenible no se puede interpretar como un “contrapeso” o una “compensación”, pero que en realidad los desarrollos económico y social no se pueden disociar. Por lo tanto, se vuelve necesario comparar la eficiencia de los diferentes sistemas de producción, para varios tipos de unidades de producción, en términos de creación de riqueza según (i) los precios del mercado desde el punto de vista del mismo productor y (ii) los precios de referencia desde el punto de vista de la colectividad en su conjunto⁵.

Redefinir la “competitividad”

La competitividad de las cadenas agro-exportadoras ecuatorianas (banano, camarón, flores, café, cacao) siempre se ha medido en términos financieros, la buena salud financiera del agrobusiness siempre es presentada como garante del desarrollo económico del país, mientras que la producción campesina, dada de antemano cómo “no-rentable”, concerniría a una política social. Los métodos de evaluación económica de proyectos y políticas permiten abordar la cuestión de la competitividad de las cadenas agro-exportadoras de manera diferente. Al tomar en cuenta en el cálculo (i) el conjunto de los efectos directos e indirectos de la inversión dada, particularmente para la producción y desde la producción hasta el consumo, (ii) el valor de los bienes y de los servicios consumidos o producidos, a los precios de referencia, y (iii) el costo de oportunidad del conjunto de los recursos nacionales consumidos en el transcurso del proceso de producción, este método permite poner en evidencia la rentabilidad de la

5 Este tipo de cálculo se podría llevar en algunos casos específicos particularmente ilustrativos del modelo agro-exportador ecuatoriano (banano, flores, por ejemplo), tales como algunas investigaciones lo han empezado [Gasselín, 2000] o lo están realizando [Cepeda, en curso].

inversión o de una cadena para la colectividad, y ya no solamente para el que invierte. Eso es un cambio radical de perspectiva que permite demostrar que el desarrollo “sostenible” de un país no resulta de la simple suma de cadenas presentadas, con razón, como financieramente rentables.

Así, el desarrollo espectacular de la floricultura muestra que la riqueza creada por unidad de superficie, por muy impresionante que sea, se traduce por una baja rentabilidad económica para la colectividad nacional. De la misma manera, las investigaciones que se están llevando a cabo en la región costera sobre los sistemas agrarios exportadores de banano llevan a formular un diagnóstico parecido [Cepeda, 2005]. Un razonamiento económico desde el punto de vista de la colectividad permitiría abordar la difícil cuestión de la viabilidad económica de estas cadenas. Al contrario, los diagnósticos realizados en la Costa, estos últimos años, mostraron que la agricultura familiar, en contraste con los desarrollos de tipo capitalista de los sectores de la floricultura y del banano, también puede ser “competitiva” a costos menores para la sociedad ecuatoriana. Por otra parte, redefinir la competitividad, lleva también a tener que examinar la disparidad de condiciones de producción y niveles de productividad entre los países llevados a negociar un acuerdo de libre comercio.

En la región costera ubicada entre Naranjal y Machala, Maxime Pigache y Sébastien Bainville estudian la problemática de la producción cacaotera ecuatoriana y el debate entre partisanos del desarrollo a base de clones CCN51 versus cacao tipo “Nacional”. En la parte baja de la Costa, más comunicada y con condiciones naturales favorables incluido un acceso ilimitado al riego, dominan grandes huertas de cacao tipo “Nacional”, colindando con potreros y plantaciones de cacao CCN51, a mano de los herederos de las haciendas constituidas en la época del auge cacaotero y luego del banano de exportación. En el piedemonte ubicado entre 150 y 450 msnm y menos accesi-

ble, encontramos más unidades de producción de tipo familiar, herederas de los lotes que pudieron conseguir los colonos llegados en la época de la reforma agraria y que se habían apoderado de las zonas periféricas o abandonadas de las haciendas. Dominan allí las huertas asociadas de cacao tipo “Nacional” con frutales (banano, plátano, cítricos), las huertas mixtas banano-cacao, así como las pequeñas plantaciones de cacao CCN51.

Todos estos productores han sido confrontados a la crisis del sector cacaotero ecuatoriano: baja del precio en el mercado internacional, presión parasitaria, baja de rendimiento. Pero

las reacciones frente a las crisis han sido diferentes. Por tener grandes extensiones de tierra, algunas haciendas han podido rebajar los costos de producción hasta llegar a un manejo bastante extensivo -y muy poco productivo- de la huerta, sin que por eso su ingreso disminuya demasiado. Al contrario, muchos productores teniendo superficies limitadas se lanzaron en una intensificación del sistema de producción sembrando cacao CCN51 en reemplazo de las viejas huertas de cacao tipo “Nacional”, así como de los potreros y bananeras. Y el trabajo de Maxime Pigache y Sébastien Bainville, así como otros trabajos de investigación realizados en distintas regiones de la Costa ecuatoriana, demuestran que esa vía de intensificación resultó la opción más adecuada para numerosos pequeños productores de cacao. A pesar de las ventajas conocidas del cacao tipo “Nacional” (calidad), el valor agregado de las huertas de cacao CCN51 alcanza fácilmente 1.000 a 2.000 USD/ha cuando apenas llega a 150 a 450 USD en el caso del cacao tipo “Nacional”, una diferencia de rentabilidad bastante significativa para los que tienen poca tierra. Además, la remuneración del trabajo sigue siendo más ventajosa en el caso del cacao CCN51 (alrededor de 30 USD por día de trabajo) que para el cacao tipo “Nacional” (10 a 20 USD por día). Algunos productores familiares, mejor ubicados en cuanto a las vías de comunicación y al acceso al riego han podido integrarse a un proceso de cer-

tificación orgánica (con destino a mercados del comercio justo) para su banano y su cacao tipo “Nacional”. Pero su situación favorecida no les impide reemplazar este cacao por el CCN51 más productivo.

Este caso de la región costera de Naranjal a Machala saca a la luz algunas características del nuevo auge cacaotero que parece estar en gestación en varias regiones del país. A pesar de los riesgos de este tipo de desarrollo basado en un material vegetal homogéneo, frágil y exigente en cuanto a la fertilización química, esta dinámica de reconversión de las huertas de cacao parece en vía de generalizarse, tanto en las partes costeras tradicionalmente productoras de cacao, como en ciertas regiones de la parte amazónica del país. Queda pendiente el problema del mantenimiento y del desarrollo de la producción de cacao tipo “Nacional” de mejor calidad. Sin embargo, el mantenimiento de estas huertas parece de suma importancia ya que muchas veces son asociadas con sistemas agro-forestales complejos y de mucho interés en cuanto a la conservación de agro-sistemas y paisajes diversificados, más resistentes a la presión de las plagas y por ende más autónomas en cuanto a los insumos químicos. Pero se necesitará un alto diferencial de precios para que la remuneración de un día de trabajo, en tales huertas asociadas, pueda competir con la de las huertas mono-específicas de cacao CCN51.

Agricultura y medio ambiente

En términos de medio ambiente, las dinámicas recientes del agro ecuatoriano plantean también gravísimas cuestiones. Las externalidades negativas sugeridas por los trabajos hechos sobre la floricultura intensiva [Gasselin, 2000; Breilh, 2007], así como la masiva destrucción de los manglares para construir las piscinas de camarones, la mono-producción intensiva del banano, ampliamente “quimificada”, sobre grandes espacios de la planicie costeña (referirse al artículo de Christian Tamayo y Darío Cepeda), o el desarrollo también espectacular de la ganadería en el Oriente (motor de la deforestación), o la gestión sin cautela del equilibrio entre agricultura, turismo y ambiente en el archipiélago de Colón (referirse al estudio de Samuel Maignan) ilustran muy bien la rentabilidad financiera (a corto plazo entonces) de este tipo de desarrollo y el carácter ampliamente irreversible de los daños producidos sobre los ecosistemas.

En las lejanías de la provincia de Loja, la micro-región de Cazaderos, estudiada por Angèle Le Gall revela una cara radicalmente distinta del desarrollo rural ecuatoriano. Con 3 hab/km², esta zona tropical-seca del extremo-sur del país se encuentra en niveles similares a los característicos de la región amazónica. Esta densidad de población muy baja no impidió que subsistemas de cultivo intensivos sean puestos en marcha por los agricultores de la región, especialmente en los orillados y terrazas aluviales del río Cazaderos. Estos subsistemas (huerta asociada, horticultura de estación seca en el río, milpas en las terrazas aluviales) muy poco consumidores de agro-químicos hasta un pasado reciente (excepto el tomate) fueron sobretodo dedicados al autoabastecimiento de la familia así como al engorde de puercos y gallinas, ellos

mismos con destino final al consumo familiar. Actualmente generan ingresos agrícolas reducidos, de 1.000 a 2.000 USD anuales por activo, siendo el acceso al mercado bastante difícil y no son suficientes para que las familias sobrevivan si uno o varios miembros no van a buscar recursos adicionales fuera de la micro-región.

Junto a estos subsistemas de cultivo, la mayor parte del espacio rural esta ocupado por el bosque seco del cual unas 7.000 ha se han mantenido de uso común entre los campesinos de la micro-región, siendo esta superficie explotada con subsistemas de crianza extensiva de bovinos y caprinos. Mientras que numerosas ONG se revelan preocupadas por el mantenimiento de este bosque seco y acusan a la ganadería extensiva de destruir el monte, el trabajo

de Angèle Le Gall nos invita, al contrario, a apreciar cómo las prácticas campesinas, lejos de destruir el bosque seco, participan activamente en su mantenimiento y desarrollo.

El discurso dominante sobre la degradación del medio ambiente, ampliamente relevado tanto por varias ONG como por los poderes públicos (cada uno con su propia visión, pero a veces convergentes para denunciar al campesinado como principal responsable), tiene sin embargo, algunos matices. Si es verdad que la degradación mencionada anteriormente seguramente existe, por su amplitud y carácter irreversible, las atribuidas a la “sobre-carga demográfica” y a la “sobre-explotación” de los ecosistemas de montaña por la producción campesina no siempre alcanzan el grado de gravedad que se escucha hablar. Los recientes trabajos realizados en algunas regiones de los Andes demuestran que la erosión no es tan generalizada como se dice y que la agricultura campesina (aún minifundista) sigue manteniendo estos ecosistemas y limitando su degradación. De la misma manera, la investigación en curso realizada sobre el piedemonte amazónico de los Andes (provincia de Morona Santiago; referirse al artículo de Alexis Meunier) por supuesto confirma el carácter ampliamente “apolillado” de la cobertura forestal por los cultivos y los pastos, pero la vegetación arborescente sigue siendo omnipresente, bajo la forma de poblaciones difusas y heterogéneas de especies nativas y espontáneas.

Un estudio de ámbito nacional permitiría una verdadera evaluación de las prácticas campesinas, tanto en sus aspectos positivos de gestión sostenible de los agro-ecosistemas cómo en los riesgos a veces tomados por ellas. Así mismo, permitiría establecer conocimientos sobre los riesgos y oportunidades que implicaría la implementación de los pagos por servicios ambientales, presentados como el mecanismo que, supuestamente, podría contribuir a una gestión eficiente de los recursos naturales.

Caminos y trampas hacia un desarrollo sostenible en el Ecuador

Hablando de “desarrollo sostenible”, se considera los tres aspectos constitutivos e imprescindibles de este concepto: viabilidad económica, sostenibilidad ecológica y equidad social. Se tendrá entendido, los diagnósticos ya realizados en varias regiones del país demuestran ampliamente que el Ecuador es un “terreno” privilegiado para estudiar el desarrollo “no-sostenible”, ya que todas las dinámicas en marcha en este país se traducen en un crecimiento muy rápido de las desigualdades de desarrollo y la marginalización de amplias franjas de la población, un desarrollo económico basado en un modelo

agro-exportador mucho menos rentable en términos económicos que en términos financieros y de amenazas ambientales de las más graves. Por eso, un verdadero enfoque de la cuestión del desarrollo sostenible pasa en primer lugar por la comprensión fina y rigurosa del “mal-desarrollo” ecuatoriano, es decir del cambio hacia situaciones cada vez más opuestas a la equidad social, la viabilidad económica y la sostenibilidad ecológica. Para abordar la cuestión del desarrollo sostenible de manera global, se debe primero reflexionar sobre las condiciones y medios a reunir para frenar la crisis de este desarrollo “no-sostenible”. ¿Cuáles son las condiciones para que fructifiquen y amplíen su campo de acción las iniciativas implementadas en materia de desarrollo sostenible? ¿Cuáles son los elementos de esta herencia agraria que pueden ser salvaguardados, revalorizados y, a su vez, considerados como dinámicas innovadoras? Mientras que los movimientos de resistencia y de reacción de los campesinos ocupan cada vez más el espacio de la reivindicación territorial e identitaria, ¿Cómo y con qué condiciones pueden surgir nuevas formas de regulación colectivas y públicas, sustituyéndose a las antiguas formas de acción de los poderes públicos?

En base a los estudios de sistemas agrarios ya realizados en las distintas regiones del país, sería posible iniciar una reflexión sobre la sostenibilidad comparada (en su triple dimensión) de las prácticas agropecuarias. Se debería entonces buscar las prácticas realmente portadoras de un desarrollo sostenible, prácticas antiguas y amenazadas de desaparición en el marco de las evoluciones en curso o, al contrario, prácticas emergentes.

Conclusión

El Ecuador, perdiendo soberanía nacional (base militar extranjera, ausencia de moneda nacional, dependencia alimentaria), promueve un modelo que no alienta el desarrollo agropecuario ni estimula el desarrollo económico, como lo atestiguan los indicadores macroeconómicos. Existe entonces una urgencia de explicar la “mega diversidad” de los sistemas agrarios ecuatorianos y sus dinámicas, de sacar a la luz sus interconexiones y de abrir más espacios en materia de políticas agropecuarias y ambientales, tanto al nivel nacional como al nivel regional. El arma que constituye la soberanía alimentaria así como los objetivos de un desarrollo económicamente viable, socialmente aceptable y ambientalmente sostenible, obligan a considerar la elaboración de una política agropecuaria de manera muy seria en un país eminentemente agropecuario: la agricultura es la actividad económica que más

aporta al PIB total, la segunda actividad generadora de divisas y empleo para el 23% de la población económicamente activa total [Censo agropecuario, 2000; SICA, 2007]. Tales estudios científicos y reflexiones políticas son más necesarias aún cuando el Ecuador se enfrenta a:

- Dificultades en su posicionamiento internacional: el Ecuador aparece como un pequeño país, miembro de la OMC, con un modelo históricamente volcado a la agro-exportación y sometido a una relación asimétrica con otros países tales como Estados Unidos, y también con sus vecinos por causa de la dolarización.
- Factores estructurales internos: dualidad social histórica, inestabilidad política, persistencia de discrepancias entre el legislativo y el ejecutivo, mosaico de medios con características agroecológicas contrastadas que dificultan una lógica de economías de escala, una agricultura familiar desprotegida y sin ayuda, un Estado con pocos medios y endeudado, etc.

Formulando la hipótesis que las agriculturas campesinas juegan un papel decisivo en el equilibrio de los territorios y de la sociedad ecuatoriana, *¿Qué conocimientos se deben producir para asentar políticas alternativas a favor de ellas?* [Jobbé-Duval, 2007]. Y la pregunta ya no es solo saber a qué cuestiones contestar sino también cómo responder. A manera de ejemplo, podemos mencionar recientes estudios del CEAS (Centro de Estudios y Asesoría en Salud) que atestiguan altos porcentajes de trabajadores de plantaciones de flores, a menudo pequeños agricultores pluriactivos de las comunidades vecinas, con trastornos de salud de varios ídoles (cuadros clínicos moderados y severos para 58,8% y 73,4% de los trabajadores en las dos explotaciones estudiadas) [Breilh, 2007]. Este conocimiento, científicamente establecido, solo adquirirá validez social al ser apropiado por los interesados, al facilitar un proceso organizativo, al inducir una concientización propicia a desencadenar sobre un cambio de la situación. Por lo tanto, la pregunta valedera es: *¿Cómo llevar a cabo una investigación-acción a nivel nacional?*

Bibliografía

- BARSKY, O., 1988 – *La reforma agraria ecuatoriana*, Colección “Biblioteca de Ciencias Sociales”, Volumen 3, 414 p.; Quito: Corporación Editora Nacional-INFOC.
- BREILH, J., 2007 – Nuevo modelo de acumulación y agroindustria: las implicaciones ecológicas y epidemiológicas de la floricultura en Ecuador. *Ciencia & Saúde Coletiva*, 12(1), Mar 2007: 91-104.

- CEPEDA, D., 2005 – *Proyecto de tesis de doctorado*; París: INA P-G, Agriculture Comparée et Développement Agricole.
- CICDA (Ed.), 2002 – *La investigación agraria en el Ecuador*, Seminario organizado en Quito el 4 de abril de 2002 por el Centro Internacional de Cooperación para el Desarrollo Agrícola. Actas redactadas por Alex Zapatta: 6 p.
- COCHET, H., 2003 – *Una propuesta metodológica para el SIPAE*, Primer Seminario Internacional del SIPAE (Pierre Gasselin & Alex Zapatta, ed.): 10 p.; Quito (5-7 de abril del año 2003): SIPAE.
- & DEVIENNE, S., 2004 – Comprendre l'agriculture d'une région agricole: question de méthode sur l'analyse en termes de systèmes de production. In *Séminaire "Les systèmes de production agricole : performances, évolutions, perspectives"* (SFER, ed.), 16 p.; Lille: Institut Supérieur d'Agriculture de Lille, 18-19 novembre 2004.
- , 2005a – *L'Agriculture Comparée, Genèse et formalisation d'une discipline scientifique*, 88 p.; París: INA P-G, Agriculture Comparée et Développement Agricole.
- , BOURLIAUD, J. & GASSELIN, P., 2005b – *Agricultura y Desarrollo Sostenible (ADD), componente Ecuador*, 11 p.
- (Coord.), 2005c – *Sistemas agrarios en el Ecuador: diagnósticos y desafíos a los inicios del siglo XXI. Proyecto de sistematización de 20 años de estudios agrarios en el Ecuador*, 22 p.; SIPAE-INA P-G (Agricultura Comparada)-CNEARC.
- , 2006 – La diversité des agricultures: vers un nouveau cadre d'analyse. Point de vue. In: *Les entretiens du Pradel, 4e édition, "Agronomes et diversité des agricultures"* (Caneill J., Deffontaines J-P., Le Coeur X., Marshall E., Messéan A., Papy F., Prévost P. & Robin P., eds.): 3 p.; Mrirabel (France), Domaine Olivier de Serres.
- CHIRIBOGA, V.-M., 1988 – La reforma agraria ecuatoriana y los cambios en la distribución de la propiedad rural agrícola: 1974-1985. In: *Transformaciones agrarias en el Ecuador* (Pierre Gondard & Juan B. León, eds.), Colección "Geografía básica del Ecuador", Volumen 1: 39-57; Quito: IPGH-ORSTOM-IGM-CEDIG.
- GASSELIN, P., 2000 – *Le temps des roses : la floriculture et les dynamiques agraires de la région agropolitaine de Quito (Equateur)*, Trabajo de grado, Doctorado en agro-economía, 587 p.; París: INA P-G.
- , 2005 – A l'ombre des fleurs, la survie d'un paysannat prolétaire en Equateur. In: *Séminaire "Les paysanneries du monde et leurs territoires"* (Wolfer B., Bazin G., Dufumier M. & Gérard F., eds.); París (16 mars 2005): INA P-G-INRA-CIRAD.
- , 2006 – Transformations historiques des agricultures autour de Quito en Equateur: Entre diversités et permanences. In: *Les entretiens du Pradel, 4e édition, "Agronomes et diversité des agricultures"* (Caneill J., Deffontaines J-P., Le Coeur X., Marshall E., Messéan A., Papy F., Prévost P. & Robin P., eds.): 10 p.; Mrirabel (France), Domaine Olivier de Serres.
- GONDARD, P., 1997 – *30 años de reforma agraria y colonización en el Ecuador*, Simposio GEO 2, 17 p.; Quito: Comunicación al 49º Congreso Internacional de Americanistas.

- JOBBÉ-DUVAL, M., 2007 – *Diversité des territoires agraires équatoriens, défis et enjeux des agricultures face à la globalisation*, Projet de chercheur-pensionnaire IFEA, 11 p.; La Paz.
- MAZOYER, M. & ROUDART, L., 2002 – *Histoire des agricultures du monde : Du néolithique à la crise contemporaine*, 705 p.; París: Editions du Seuil.
- OTÁÑEZ, G., 2000 – *Ecuador: breve análisis de los resultados de las principales variables del censo nacional agropecuario 2000*, 28 p.; Quito: MAG-CNA.
- Servicio de Información y Censo Agropecuario*, 2007 (2 de abril) – *Indicadores Macroeconómicos Nacionales*. Quito: disponible en <http://www.sica.gov.ec/agro/macro/index.html>.
- VAILLANT, M., 2007 – *Formas espaciales y laborales de la movilidad campesina de Hatun Cañar: de la microverticalidad agro-ecológica a los archipiélagos de actividades*, Revista “Actes et mémoires de l’IFEA” (aceptado, segundo semestre 2007).
- WHITAKER, M.-D. (Ed.), 1990 – *El rol de la agricultura en el desarrollo económico del Ecuador*, 566 p.; Quito: IDEA.

Este libro se terminó de imprimir en junio de 2007
en los talleres de somos punto y línea producciones,
(593 2) 2453757
c. electrónico: msamaniego_1@yahoo.com
Quito - Ecuador
Tiraje: 1.000 ejemplares
Hecho e impreso en Ecuador