

POBREZA RURAL Y DETERIORO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE USO DE AGUA DEL RÍO EL ANGEL, CARCHI, ECUADOR

Definición del Problema de Estudio de Caso y Nota conceptual
para el primer Taller FONTAGRO (febrero 1999)

Susan V. Poats
(FLACSO/FUNDAGRO)

Charles Crissman
(CIP-Ecuador)

TITULO: Relaciones Entre Pobreza Rural y Deterioro Ambiental en Carchi, Ecuador.

NOMBRE E INSTITUCION DEL LIDER Y COLABORADORES DEL ESTUDIO DE CASO:

Centro Internacional de la Papa (Ecuador), Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), y Fundación para el Desarrollo Agropecuario (FUNDAGRO).

NOMBRE Y UBICACIÓN DEL EMPLAZAMIENTO DEL ESTUDIO DE CASO:

El estudio de caso se ubica en la zona andina del norte del Ecuador, en la cuenca del Río El Angel, y incluye toda la zona de usuarios de agua de la cuenca. El Río El Angel forma parte del sistema hidrográfico binacional de la Mira.

DESCRIPCIÓN AGRO-ECOLÓGICO DEL EMPLAZAMIENTO DEL ESTUDIO DE CASO:

El área de nuestro trabajo está ubicada en la parte central de la Provincia de Carchi, Ecuador, e incluye la micro-cuenca del Río El Angel, la reserva ecológica El Angel y sus respectivas áreas de influencia, que a su vez comprende una ecoregión con aproximadamente 100.000 ha. y una población estimado en 22,000 habitantes. La microcuenca del Río El Angel forma parte de la gran cuenca del Río Mira que drena al Pacífico en Colombia y que conforma políticamente un sistema binacional. La microcuenca nace en los páramos de El Angel y desciende 50 km hasta unirse con el Río Chota, cerca de la población de Mascarilla, donde se transforma en el Río Mira. El área de trabajo no se define solamente por el espacio geográfico de la microcuenca hidrográfica sino incluye espacios de influencia donde más de 16 acequias privadas y canales públicos transportan agua a comunidades y terrenos productivos. La microcuenca del Río El Angel involucra la jurisdicción de tres cantones de la provincia de Carchi: Espejo, Mira y

Bolívar. El área abarca altitudes que van desde 1.500 m.s.n.m. en el Río Chota, hasta los páramos de El Angel sobre los 4000 m.s.n.m., la misma que contiene suelos arcillosos, franco-limosos, arenosos y cangahua; y, comprende siete diferentes zonas de vida. En la cabecera de la microcuenca se encuentra la Reserva Ecológica El Angel que comprende 15.715 ha de bosque andino en los subpáramos muy húmedos subtemperados de la provincia del Carchi. La Reserva es muy importante, no sólo por la biodiversidad que contiene sino por ser donde nacen todas las vertientes, quebradas y ríos importantes de la microcuenca. De acuerdo a los criterios biofísicos y altitudinales, combinados con poblacionales, la zona baja abarca desde los 1.500 m.s.n.m. hasta los 2400 m.s.n.m., la zona media abarca desde los 2.400 m.s.n.m. hasta los 3.100 m.s.n.m., y la zona alta desde los 3.100 hasta los 4.200 m.s.n.m. Para los trabajos en la microcuenca se considera la Reserva El Angel como una cuarta zona.

LOS PROBLEMAS SOCIALES Y MEDIO AMBIENTALES CLAVES Y LOS CONJUNTOS DE PRACTICAS (O LA AUSENCIA DE PRÁCTICAS) QUE TIENEN COMO RESULTADO LOS PROBLEMAS MEDIO AMBIENTALES:

(Esta sección combina los dos temas que estaban en el formato del Proyecto FONTAGRO)

1. Calidad Ambiental.

En la microcuenca se evidencian problemas en cuanto a la calidad ambiental. Existe presión sobre los recursos de páramo y los recursos forestales en la ceja andina. Los pocos bosques remanentes están siendo rápidamente cortados en el afán de tener materiales para vender. La erosión es evidente en toda la microcuenca pero con mayores efectos en las zonas media y baja. Sin embargo, recientes estudios hechos por el ORSTOM indican que el índice de erosión en la zona alta y paramera es mucho más alto de que se pensaba antes, y que tiende a ser una erosión casi “invisible” y no reconocido localmente.

2. Concentración de la Producción en Pocos Cultivos Tradicionales.

Existe una alta concentración en toda la cuenca en cultivos tradicionales (papa, maíz, fréjol) y hay poco avance en cultivos o técnicas nuevas. Existen contradicciones en los círculos productivos y de mercadeo debido a que los que se produce internamente, se vende afuera, y los mismos productos traen a vender localmente desde afuera.

3. Alto Uso de Agroquímicos.

En la zona alta y baja existe intensificación agrícola, con un elevado uso de agroquímicos en los cultivos que demanda el mercado, por ejemplo papas en la zona alta y tomate en la zona baja. El impacto sobre la salud de los agricultores es latente, aunque no se expresa en ambas zonas. El uso de agroquímicos tiende a intensificarse debido a la resistencia de las plagas que afectan los cultivos disminuyendo la productividad. Así es el caso del “gusano blanco” que afecta la papa y el “barrendador del tallo” que afecta a las habas. En la zona baja un grave problema representa la “palomilla” que ha generado resistencia a los insumos con los que se le combaten.

4. Calidad, Cantidad, y Conflictos de Agua

La situación del agua, tanto para el riego como para el consumo animal y humano, es una preocupación importante para las comunidades en las tres zonas de la microcuenca. La zona alta en donde tradicionalmente los cultivos han sido de “secano” ha sentido la necesidad de contar con

riego, debido a los cambios climáticos que se expresan en la disminución del régimen de pluviosidad y prolongación del verano; y el interés en implementar nuevos sistemas productivos no tradicionales. Las zonas media y baja que son básicamente zonas “receptoras de agua” tienen problemas en cuanto a abastecimiento debido a las condiciones físicas de las acequias, problemas organizativos, disfuncionalidad de las juntas de usuarios de riego. Los conflictos se acentúan debido a la mayor presión sobre el recurso y la multiplicación del número de usuarios. En cuanto a la calidad del agua, los usuarios en las áreas bajas se quejan de la pésima calidad debido a la contaminación por el mal uso de agroquímicos, por el uso de las fuentes de agua como botaderos de basura, y la contaminación por la basura sólida urbana e industrial en la microcuenca.

5. Conflictos con la Reserva Ecológica El Angel.

La creación de una área reservada para la protección y conservación de los páramos de los cuales depende el sistema hidrológico de la microcuenca ha sido esencial. Sin embargo, su presencia para las poblaciones locales ha significado una limitación para la realización de sus actividades económico-productivas. No se concibe el área protegida como de beneficio local, ni tampoco se relaciona su protección con la conservación de especies nativas y la capacidad de retención de humedad. Existen una serie de grupos de interesados, que tienen percepciones distintas, mantienen un manejo diferenciado sobre los recursos. Algunos tienen una visión sobre los beneficios de la Reserva - atracción turística según la perspectiva de hacendados y grupos urbanos, mientras que para las poblaciones locales no existe claridad de los posibles beneficios. La Reserva es desconocida para las poblaciones locales de la zona media y baja. Aunque algunos conozcan el páramo, desconocen la existencia de una área protegida y los beneficios que ellos pueden obtener de la conservación.

6. El Crecimiento Poblacional.

En la microcuenca, la dinámica poblacional varía entre las tres zonas pobladas. En la zona alta, no ha habido un crecimiento poblacional. Más bien, la población ha mantenido estable durante más de 20 años por medio de las “válvulas de escape” como la migración hacia Quito e Ibarra en los 70-80 y actualmente hacia las zonas de producción de flores en Cayambe y Tabacundo. En la zona alta el crecimiento poblacional no es un factor determinante en la presión y el deterioro de los recursos, sino de las intensiones y deseos por parte de la población productora actual para entrar en cultivos no tradicionales que ahora requieren acceso al riego o uso de tierras ubicadas en el páramo.

En la zona media, el crecimiento poblacional es mediano y se ve también válvulas de escape poblacionales tales como la migración, pero también estrategias productivas como la producción “al partir”. En la zona baja, si hay un índice alto de crecimiento poblacional pero también hay fuertes tendencias de producir “al partir”, traspasos no formalizados de tierra dentro de las familias nucleares como el “ceder tablas”, la recolección de productos silvestres como “churos” y la migración cíclica. Estas estrategias en conjunto sirven para reducir las presiones sobre los recursos naturales y han contribuido al no fraccionamiento de las propiedades, sobretodo las que tienen acceso a riego.

7. Inexistencia de Políticas Locales Sobre el Manejo de Recursos Naturales

Existen duplicaciones y contradicciones en las políticas nacionales sobre el uso, manejo y conservación de recursos naturales. Esto resulta en conflictos localmente en sus aplicaciones, o en un simple “vacío” de políticas. A nivel local, las ordenanzas municipales se tratan casi únicamente de los problemas de saneamiento urbano (manejo de basura sólida, tratamiento de

agua potable, etc) y no hay ordenanzas para el uso de los recursos naturales rurales, ni tampoco consciencia sobre la necesidad de tenerlas. Lo más grave es que no existen acciones colectivos o colaborativos entre los tres municipios locales encuaneto al espacio compartido que es la cuenca. No tienen experiencias de colaboración en el pasado, menos que en la construcción de vías. Como pertenecen a partidos políticos muy lejos de uno a otro en el espectro político nacional, hay dificultades en construir políticas conjuntas.

LOS ACTORES Y EL ÁREA PERTINENTES A LOS PROBLEMAS AMBIENTALES

Referente a los ACTORES SOCIALES RESIDENTES en la área propuesta para el estudio, se puede diferenciarlos por zonas altitudinales y identidad étnica. En la zona alta la población es mestiza, aunque en el caso de La Libertad existe mayor ascendencia indígena en el caso de la Comuna La Libertad; en la zona media la población es mestiza, y en la zona baja existe fuerte presencia de población afrochotana, aunque existen variaciones entre los recintos. Por ejemplo, hay una población mestiza e indígenas migrantes en el caso de San Vicente de Pusir mientras en el Tambo hay imigrantes de Imbabura y también la presencia de imigrantes colombianos.

En cuanto a grupos sociales de las localidades rurales en la zona alta existen pequeños productores agropecuarios; propietarios, jornaleros sin tierra, arrendatarios de pastos para ganado, medianos productores agropecuarios, asalariados agrícolas, artesanas tejedoras, comerciantes de leche, empresarios de mediana propiedad dedicados a la floricultura y piscicultura; y, hacendados medios. Los grupos sociales en la zona media son pequeños productores agropecuarios (jornaleros, propietarios, partidarios), artesanos, productores medios, hacendados, empresarios fruticultores que producen manzana, duraznos, uvas. En la zona baja se encuentran pequeños productores agropecuarios: propietarios, partidarios, jornaleros; productores medios, hacendados, empresarios avícolas, fruticultores, floricultores, asalariados agrícolas y recolectoras de churos. En las áreas urbanas en la zona alta se encuentran empleados públicos, profesionales, trabajadores de sector servicio y comerciantes. En la zona media se encuentra estos mismos más los negociantes de sacos. En la zona baja en cambio existe poco perfil urbano y la población es predominantemente agrícola.

En cuanto a los ACTORES INSTITUCIONALES actuando en la zona, es necesario entender que el trabajo actual es parte de un proceso de investigación y desarrollo que empezó hace casi 10 años en el Cantón Espejo con actividades de FUNDAGRO. Enfocado inicialmente en trabajos de sanidad animal para pequeños productores de ganadería de leche, este trabajo ha evolucionado hacia una exploración detallada del sistema de producción leche-papa que predomina en la zona alta. En 1992, se creó el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la EcoRegión Andina o CONDESAN (con sede en CIP-Lima), y el sitio de investigación de FUNDAGRO en Carchi fue seleccionado para ser uno de los “sitios de estudio de base” para CONDESAN. Desde 1994 se ha promulgado un esfuerzo multi-institucional y colaborativo en la zona, agrupados bajo el nombre de “Consorcio Carchi-EcoRegión Río El Angel. El Consorcio Carchi entre 1995-1997 estaba conformada por la participación de las siguientes instituciones: FLACSO, ECOCIENCIA, FUNDAGRO, MAG, CIP, INIAP, CARE-PROMUSTA, ESPOCH, CIAT, Municipios de Espejo, Mira, y Bolívar, AME , FEPP, CONDESAN, ORSTOM, REPAAN y la Universidad de Pittsburgh, USA, a través de actividades colaborativas con FLACSO. El IIMI participó hasta que su programa regional andino terminó en 1997. A partir de octubre 1997, participa la Universidad de Cornell, USA, también a través de FLACSO y FUNDAGRO. En 1998 ingresaron el DFC, DRI- Espejo/Mira, Fundación Jatun Sacha, MAG/INCCA y CORSINOR. Cada institución tiene diferente “peso” en las reuniones de la mesa, dependiendo de las actividades vigentes y las necesidades de colaboración. El Consorcio Carchi tiene como meta principal a largo plazo la

promoción del uso sustentable de la biodiversidad de la microcuenca del Río El Angel, a través del manejo sostenible de sus recursos naturales.

LAS CATEGORÍAS GENERALES DE ACTIVOS, LA POBREZA EN LA CUAL SE PUEDEN ENCONTRAR LOS DETERMINANTES DE LAS PRÁCTICAS O LA CARENCIA DE ELLAS QUE GENERAN LOS PROBLEMAS MEDIO AMBIENTALES:

Capital físico. Muy pocas áreas en vegetación nativa, sobretodo en las zonas media y baja. Área de páramo, humedales de altura, áreas de riego, pastizales, zonas de cangahua, bosques secos en la zona baja. Existe una red extensa de ríos y quebradas de la cual se deriva una red de canales y acequias públicas y privadas en distintas calidades de funcionamiento. Existen tanques de almacenamiento de agua para riego. Casi 57% de los lotes productivos están bajo riego. Hay una cobertura de 85.4% de agua entubada de red pública, 98% cobertura de energía eléctrica, y 68.4% de cobertura de alcantarillado. Existe buen acceso a maquinaria agrícola como tractores.

Mano de Obra. Las unidades productivas cuentan con una mezcla de mano de obra de la familia, combinado con jornaleros en momentos críticos como siembras y cosechas. Existe el uso de cuadrillas para las labores de mayor intensidad en el cultivo de papa y también equipos especializados en las cosechas de hortalizas y frutas en la zona baja/seca. Hace tres años empezó la industria florícola en la cuenca y ahora hay más de 500 personas laborando en la producción, mayormente mujeres jóvenes.

Capital Humano. La población de mestizos y afroecuatorianos tiene un alto índice de escolaridad y un muy bajo número de habitantes sin tener estudios hasta el nivel primario. Sin embargo, los porcentajes de personas con educación secundaria y superior son muy bajos. El idioma de la Cuenca es el español y hay poquísima personas indígenas que viven permanentemente en la Cuenca.

Capital Social. La cuenca del Río El Angel es un espacio condicionado por la temprana conexión con la producción para el mercado. Existe una concepción generalizada de potencializar el uso de recursos con fines productivos, e intensificar el uso de los suelos y agua. Al nivel local se expresa un interés por producir para el mercado y lo que demanda el mercado. La población rural de recursos bajos y medios forman parte de economías campesinas en las que toda la unidad doméstica está articulada al mercado y lo que puede variar es el grado o estacionalidad de articulación. Las variaciones dependen en definitiva del tipo de unidad doméstica.

El variable género aparece como una de las variables que determinan diferencias entre los actores sociales locales, pero no se la considera un variable determinante, ni explicativo de los procesos de deterioro en la microcuenca y del potencial de conservación. Sería más bien uno de los variables que establecen diferencias entre los actores sociales y que se cruza con variables como edad, ciclo de vida, estrato socioeconómico, composición familiar, e etnicidad. En el nivel macro, todas estas variables están condicionadas por las tendencias históricas, las políticas socioeconómicas y los factores ecológicos. La población es muy heterogéneo en sus actividades, sus decisiones, sus opciones, sus opiniones y sus percepciones y diferencias de género los cruzan y modifican de diversas maneras. Aunque existen organizaciones y agrupaciones sociales (de hombres, de jefes de hogar, de mujeres y mixtas), denominados productivas, en la realidad, muchas están en disfunción, o fueron creados solo por el motivo de acceso a tierras en la época de la reforma agraria. Hay muy poca agrupación a segundo grado, y no existen organizaciones campesinas al nivel de toda la cuenca.

Capital Financiero. Existen pocas fuentes de financiamiento para actividades agrícolas en la Cuenca, y las que existen están fuera del alcance de la mayoría de los productores a escalas pequeñas y medianas, debido a las altas tasas de interés. Sin embargo, existe un amplio uso de “chulqueros” locales o prestamistas quienes cobran interés arriba de 100% anual. Existe muy poca reinversión en la zona, sobretodo en los productores de mayor escala, quienes trabajan con mercados de exportación. El Banco de Fomento no está concediendo créditos actualmente debido a su alta cartera vencida. Existen tres cooperativas de ahorro y crédito, pero solo trabajan con sus socios, quienes representan una pequeña porcentaje de la población total. Hay un promedio de 2.1 de unidades bovinas por familia en toda la cuenca, pero existe mucho mayor concentración en la zona alta. Hay más cría de animales menores, especialmente suinos y caprinos, en la zona baja.

LITERATURA PERTINENTE IMPORTANTE Y FUENTES DE INFORMACIÓN SECUNDARIA:

Bastidas, Elena. 1996. Reporte de la Primera Visita de Investigación de Campo a la Subcuenca del Río El Angel y sus zonas de Influencia, Provincia del Carchi, Ecuador. Consorcio Carchi/IIMI, Reporte No. 1.

Bastidas, Elena. 1998. Gender Issues and Women's Participation in Irrigated Agriculture: the Case of Two Private Irrigation Canals in Carchi, Ecuador. IIMI Research Report.

Briones, Ernesto Eduardo, Adriana Flachier, y Consuelo Hernández. 1997. Estudio de la Calidad del Agua de las Acequias Yascón y Puchues. Comparación Puntual del Inicio y Final de las Acequias Mascarilla y Garrapatal, y del Río El Angel, Provincia del Carchi. Informe Técnico Preparado por EcoCiencia. Proyecto CARCHIPOP, Documento de Trabajo No. 98-01.

Desarrollo y Autogestión (DYA). 1998. Estudio de la Cuenca del Río El Angel, Primera Fase de la Investigación: Información Descriptiva. Proyecto CARCHIPOP: FLACSO/Universidad de Pittsburgh/EcoCiencia y Proyecto MANRECUR: FUNDAGRO/CIID.

Farley, Kathleen. 1998. Población y Medio Ambiente: Un Análisis de los Datos Censales en Los Cantones Espejo, Mira y Bolívar, Provincia del Carchi. EcoCiencia/FLACSO.

Medina, Galo, Kathleen Farley, Jennifer Swenson. 1998. Descripción Ecológica del Área de Estudio del Proyecto Carchipop que Comprende la Cuenca Hidrográfica del Río El Ángel. EcoCiencia/FLACSO.

Municipio del Cantón Espejo/AME. 1997. Plan Local del Cantón Espejo. Documento Borrador.

Poats, Susan V., Jenny Valencia y Ivette Vallejo. 1998. Hacia un Desarrollo Sustentable en la Cuenca del Río El Angel. Documento presentado al taller de planificación por objetivos del Consorcio Carchi, Mayo, 1998.

Proaño, Mauricio y Osvaldo Paladines. 1998. Análisis de los Sistemas Agropecuarios de los Pequeños y Medianos Productores de la Cuenca del Río El Angel. Documento presentado al taller de planificación por objetivos del Consorcio Carchi, Mayo, 1998.

Recharte, Jorge. 1996. Informe del Proyecto “Políticas Integradas para el Desarrollo Rural Sostenible en los Andes de Ecuador” (PIDER). Presentado al IDRC/CIID para el Proyecto 93-8756. FLACSO, Quito, Ecuador.

Recharte, Jorge. 1996. Informe de Avances del Proyecto “Políticas Integradas para el Desarrollo Rural Sostenible en Ecuador (Proyecto PIDER, Fase II, CIID 93-8756-00), FLACSO, Quito, Ecuador.

Recharte, Jorge, Susan V. Poats, Ivette Vallejo y Elias Mujica. 1996. Retos en la Formulación, Implementación y Análisis de Políticas Integradas al Nivel Municipal y Regional: El Caso de 3 Municipios en la Provincia de Carchi, Ecuador. Presentado en la Reunión “Resultados y Experiencias del Proyecto Políticas para el Desarrollo Rural”, Lima, 22-24 de Julio, 1996, Centro Internacional de la Papa (CIP), Lima, Peru.

Sotomayor V., Jorge, Wim H. Kloezen, Carlos Garcés-Restrepo, y Elena Bastidas. 1997. Manejo del Agua en las Acequias Privadas Garrapatal y El Tambo en Carchi, Ecuador. Informe Técnico preparado por el Instituto Internacional del Manejo de la Irrigación (IIMI).

Suárez R., Esteban y Galo Medina. 1998. Evaluación Preliminar del Estado de Tres Localidades del páramo de El Angel, Provincia del Carchi. Informe EcoCiencia para Proyecto CARCHIPOP, Documento de Trabajo No. 98-02.

Vallejo R. Ivette. 1997a. Descripción General de la Cuenca del Río El Angel, Carchi. Proyecto CARCHIPOP, Documento de Trabajo No. 97-01, Programa DESU, FLACSO, Quito, Ecuador.

Vallejo R. Ivette. 1997b. Etnografía de la Zona Alta de la Cuenca del Río El Angel: Estudio de Caso de San Isidro, Parroquia La Libertad. Proyecto CARCHIPOP, Documento de Trabajo No. 97-01, Programa DESU, FLACSO, Quito, Ecuador.

Vallejo R. Ivette. 1997c. Etnografía de la Zona Baja de la Cuenca del Río El Angel: Estudio de Caso de Mascarilla. Proyecto CARCHIPOP, Documento de Trabajo No. 97-01, Programa DESU, FLACSO, Quito, Ecuador.

Adicionalmente, el Estudio FONTAGRO cuenta con las siguientes bases de datos ya recopilados, organizados y disponibles:

- Una base grande sobre los sistemas de producción de leche y papa de la zona alta húmeda, la cuál incluye una base detallada sobre el uso de mano de obra y toma de decisiones desagregada por género, creado por FUNDAGRO. Estas bases fueron utilizadas para construir un modelo dinámico del sistema para probar hipótesis sobre potencialidades técnicas.
- Una base digital geográfico de la ecoregión (GIS), a la escala de 1:25.000. Este trabajo fue hecho por EcoCiencia con apoyo de otros socios del Consorcio Carchi.
- Un mapa de vegetación y uso de suelo basado en el imagen SPOT correspondiente a la ecoregión y ingresado en el GIS.
- Datos poblacionales censales georeferenciados incorporados al GIS al nivel de sector censal del census del año 1990.

- La base de datos sobre población, producción, consumo y medioambiente (FLACSO/MANRECUR), que incluye 20 distintos módulos de información derivado de una encuesta formal aplicado a toda la cuenca y área de uso de agua, incluyendo 755 familias.
- Datos sobre calidad de agua de 3 acequias representativas de la microcuenca (Puchues, Yascon, Mascarilla) y el Río El Angel (EcoCiencia).
- Datos sobre la calidad de páramo de tres sitios representativos de páramos protegidos y en deterioro de la zona alta (EcoCiencia).
- Datos del diagnóstico participativo de la acequia Yascon sobre uso y manejo de recursos naturales y productivos, relacionados con problemas de agua, organización social y salud (FLACSO y la Universidad de Cornell).