

Zonas de amortiguamiento entendidas como un proceso de difusión espacial de una innovación

- 1 Introducción**
- 2 Metodología**
 - 1.1 Antecedentes metodológicos
 - 1.2 Metodología propuesta
- 3 Las zonas del estudio**
- 4 Resultados**
 - 4.1 Tendencias generales
 - 4.2 El caso del Perú (ejemplo zona aledaña del Parque Nacional Manu)
 - 4.3 El caso del Ecuador (ejemplo: zona aledaña oriental del Parque Nacional Sangay)
- 5 Resumen**
 - 5.1 Conclusiones
 - 5.2 Perspectivas de investigación para el futuro
- 6 Bibliografía**

Cuadros

- 1 Esquema tradicional de la geografía de innovación
- 2 Factores que condicionan la adaptación de la innovación en la zona aledaña Manu
- 3 Factores que condicionan la adaptación de la innovación en la zona aledaña Sangay

Mapas

- 1 Parque Nacional / Reserva de Biosfera Manu. Demanda por Servicios de Educación
- 2 Parque Nacional / Reserva de Biosfera Manu. Demanda por Servicios de Administración
- 3 Zona de Amortiguamiento Oriental del Parque Nacional Sangay. Demanda por Servicios de Administración
- 4 Zona de Amortiguamiento oriental del Parque Nacional Sangay. Demanda por Servicios de Educación

Agradecimientos

El presente estudio fue realizado gracias al financiamiento de la Comisión de la Unión Europea, DG 12, forma parte del programa INCO-DC, y fue aprobado como proyecto de investigación bajo el contrato IC18CT98-0259.

El proyecto fue ejecutado conjuntamente por la Universidad de Giessen, la Universidad de Córdoba, el Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios (La Paz) y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (sede Quito).

El autor quiere agradecer la Comisión a la UE por el financiamiento obtenido.

Información sobre el autor

Dr. Klaus Gierhake, ha estudiado Geografía, Historia, Alemán, Ciencias Políticas y Pedagogía en las Universidades de Giessen y Marburg (Alemania). Su tesis de doctorado fue aprobada por la Facultad de Geografía de la Universidad de Marburg. Desde el año 1987 ha trabajado en diferentes países de América Latina, como consultor para la Cooperación Alemana (GTZ), la Unión Europea (UE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) igualmente como científico / docente. Ha coordinado el módulo „Políticas ambientales“ en el proyecto de cooperación científica de la Unión Europea „Zonas de Amortiguamiento como Instrumento para manejar la biodiversidad en la vertiente oriental de los Andes“, que incluyó varias fases de investigación a Bolivia, Ecuador y el Perú. Sus trabajos de consultoría así como publicaciones científicas enfocan los temas del desarrollo regional, las condiciones socio-económicas para la gestión ambiental y el manejo de los recursos naturales, así como el análisis del marco institucional.

Dirección: Rodtgärten 11, 35396 Giessen, Alemania,
correo electrónico: gierhake@t-online.de

1 Introducción

Los Estados que han ratificado la Convención de la Diversidad Biológica (CDB) se comprometieron a instalar una serie de mecanismos para asegurar su implementación. Sin embargo, este proceso para la implementación ha sido mucho más lento de lo previsto. Aparentemente el tema de la biodiversidad ha quedado en cierta manera marginado en las decisiones políticas y económicas. Un porcentaje considerable de las actividades iniciadas se ha centrado fuertemente sobre aspectos técnicos y bioecológicos, sin tomar en cuenta suficientemente los componentes administrativos, económicos, institucionales, políticos y sociales (véase Puyol / Ortiz).

Seguidamente se quiere presentar una metodología de análisis, apoyándose en un concepto (tradicional) de la geografía social y una discusión cómo se podría modificar este concepto para conseguir un "nuevo valor explicativo".

Se supone básicamente que las „zonas de amortiguamiento“, representan una innovación en cuanto a experiencias concretas y operacionales en el campo e interpretándolas como una innovación, el proceso de discusión / concertación / planificación debe reflejar algunas de las relaciones de causa – efecto, que fueron encontradas en aquellos estudios tradicionales sobre una innovación y los factores que condicionaron su difusión. Por otro lado, en América Latina, sobre todo en zonas periféricas, hay que tomar en cuenta una realidad socio económica diferente, la cual se debe traducir en factores nuevos que explican la difusión de un concepto novedoso. Necesariamente se deben identificar estos factores e intégralos en la metodología propuesta.

Las regiones periféricas representan un caso interesante dentro de este panorama. Se puede trabajar sobre la hipótesis que comparativamente muchos recursos naturales renovables han sido conservados en aquellos espacios, porque la economía del mercado (las estrategias de desarrollo neoliberal) no han podido penetrar estas regiones, debido a su localización y los problemas de accesibilidad. Por otra parte, estos espacios siguen siendo atractivos para las futuras políticas nacionales de desarrollo, porque ofrecen las perspectivas de conseguir cantidades relativamente grandes de recursos naturales para los mercados (nacionales / internacionales), probablemente por precios relativamente bajos. Todavía faltan mecanismos para determinar los precios y/o capacidad de gestión de los actores económicos / políticos en aquellas zonas.

Considerando la velocidad con la cual se transformaron los ecosistemas vírgenes en el pasado, se puede concluir que esta misma tendencia va a continuar (o: se va a acelerar aun más). Por lo tanto, existe una presión de tiempo, si se quiere influir en los rápidos cambios del medio ambiente.

Dentro de las regiones periféricas, las “zonas de amortiguamiento” representan una figura de ordenamiento territorial potencialmente interesante, porque en este espacio confluyen los objetivos de la conservación con aquellos del aprovechamiento sostenible de los recursos existentes - un objetivo básico del CDB. Por otro lado existe un potencial de conflictos de uso ya que este concepto, teóricamente atractivo, no cuenta con muchas experiencias concretas.

2 Metodología

2.1 Antecedentes metodológicos

La investigación geográfica sobre procesos de innovación definió tres etapas principales del proceso, que empieza cuándo aparece una novedad, la „innovación“ y cómo ésta se distribuye dentro de un espacio determinado.

- la introducción del producto (comportamiento / concepto etc.) novedoso
- la adaptación de esta novedad por agentes escogidos (instituciones y/o personas particulares) y
- la difusión de la novedad, tomando en cuenta los „caminoes“ usados en el espacio y los agentes involucrados en el proceso.

Sin entrar en detalles de una discusión sobre el desarrollo histórico, se puede resumir las diferentes corrientes de los trabajos sobre innovaciones y sus impactos en y sobre el espacio de la siguiente manera:

- a) la fase orientada al origen del paisaje cultural,
 - b) la fase orientada a la construcción de modelos analíticos,
 - c) la fase que enfoca el desarrollo conceptual, abarcando corrientes parciales, las cuales pueden ser agrupadas de la siguiente manera
- análisis y aplicación de partes del modelo inicial para explicar procesos observados en la realidad,

- la aplicación del modelo a procesos reales (enfocando por ejemplo la introducción de canales de irrigación y su adaptación en ciertos estados de los EE.UU).
 - la descripción matemática de los procesos de difusión
 - el contacto con otras ciencias, de las cuales merece mencionar en este contexto sobre todo: el estudio de Hirshman sobre el „desarrollo no balanceado“, enfocando sectores líderes en el proceso de desarrollo económico y, los trabajos de Rostow enfocando los 5 principales niveles de desarrollo.
- d) la fase de una definición nueva de los contenidos, abriéndose hacia una investigación multisectorial.

En este contexto se hace cierta referencia a trabajos de Hägerstrand y Brown, perteneciendo al grupo de estudios mencionados bajo „b“ (véase Cuadro 1, y para un resumen más detallado y una bibliografía excelente de todos los trabajos de las escuelas diferentes Windhorst 1983).

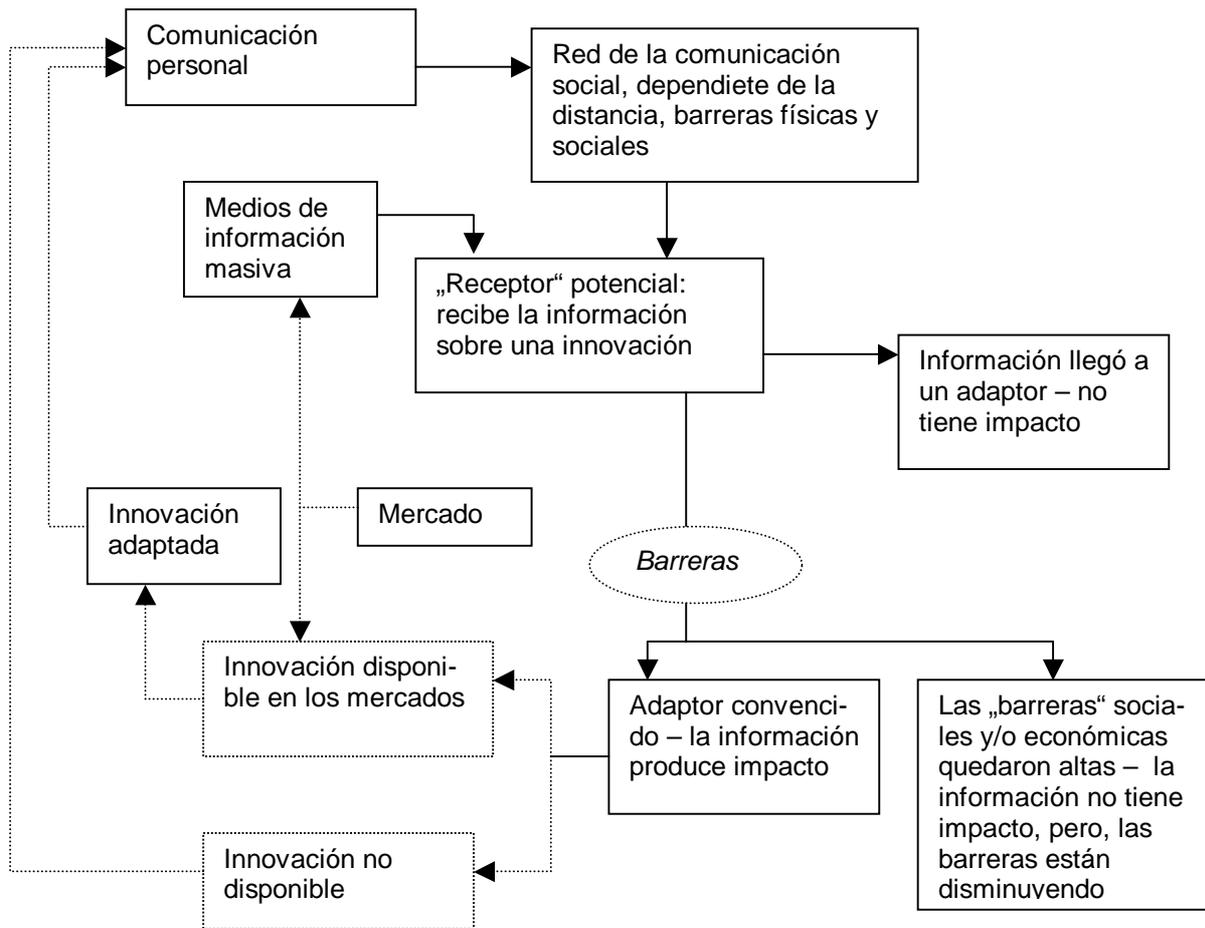
2.2 Metodología propuesta

La difusión espacial de una innovación, en este contexto explica el concepto de un desarrollo sostenible en términos económicos y ecológicos concretizado dentro de un espacio, que depende del proceso de transmisión (la "difusión") de la información necesaria (el concepto como tal, los requerimientos de la administración, de la planificación y de los instrumentos macro-económicos).

Este proceso de transmisión de información tiene, por lo menos, dos niveles diferentes:

- el conocimiento de documentos que describen el concepto (por ejemplo una ley), y
- las posibilidades de „transportar“ los conocimientos de un concepto nuevo hacia una zona determinada y hacerlo atractivo para que la población residente lo adopte. Entre estas posibilidades merece mencionarse: la administración pública con sus programas y servicios existentes, otras instituciones que trabajan en la zona en proyectos con un componente del manejo de los recursos naturales, la accesibilidad a la información, algo que se define sobre la distancia a centros poblaciones / económicos, la oferta de servicios de transporte y comunicación y la oferta de capacitación relacionada con el tema (tanto educación superior como asistencia técnica específica).

Cuadro 1 : Esquema tradicional de la Geografía de Innovación



..... la complementación principal de Brown al modelo de Hägerstrand

Fuente: Windhorst 1983

Con referencia a la implementación del Convenio de la Biodiversidad, este último nivel aparentemente presenta problemas, mientras que la introducción del concepto "zonas de amortiguamiento" fue efectuado en documentos oficiales.

Como consecuencia, se tiene que analizar por un lado la base estructural existente a nivel de los países en cuanto a los principales documentos legales relacionados con el uso y la conservación de los recursos naturales y, por otro lado, las estructuras para recibir y difundir información. Como el punto de partida de este análisis es un compromiso firmado por los Estados involucrados, se debe enfocar a las instituciones como agentes de introducción y facilitadores para la recepción.

Considerando que se trata de zonas rurales y periféricas, se analizará más detalladamente las posibilidades de comunicación existentes, las cuales se definen sobre todo por: (a) el acceso a una institución que promueve conceptos nuevos de desarrollo por parte de la población, (b) el acceso a mercados como plataforma de comunicación tradicional en zonas rurales, una especie de "medio de comunicación" que pudiera ser aprovechado por aquellas instituciones que quieren promover un cambio, (c) el acceso a ciertos servicios administrativos, que definen el marco general para el uso de los recursos naturales y (d) la oferta de servicios para la educación (superior o profesional) en la zona misma, basándose sobre la hipótesis que esta capacitación facilita la adaptación de una innovación.

Se supone que un "acceso complicado" a la información nueva y su funcionamiento concreto en la realidad, un acceso costoso en términos de finanzas y/o de tiempo (dentro de las posibilidades de la población local), representa una barrera alta para la adaptación, tomando en cuenta que una buena parte de la población vive bajo una economía de subsistencia.

Los actores institucionales juegan un rol decisivo, impulsando u obstaculizando ciertas actividades (en este contexto: actividades nuevas) por la simple ejecución de proyectos y, más importante, por la manera como éstos se están implementado (por ejemplo: un programa de capacitación complementaria que llega a las poblaciones o que está siendo ofrecido sólo en un lugar central). Hay que diferenciar a los actores institucionales sobre todo a:

- instituciones gubernamentales (con o sin representación permanente en la zona) y
- instituciones no-gubernamentales (con o sin representación permanente en la zona).

Supuestamente, la opción "con presencia en la zona" promete una mayor integración e identificación social en la zona, lo que debe facilitar la difusión de ideas nuevas. Considerando que se trata de actores institucionales, la difusión del concepto "desarrollo sustentable dentro de zonas de amortiguamiento" puede ser influido por algunos factores. Merece mencionarse por ejemplo: la misión principal de la institución respectiva, los objetivos específicos, el presupuesto disponible y las posibilidades de transferirlo hacia la zona, los recursos personales y de infraestructura (por ejemplo: transporte / radio, temas importantes dentro de una zona retirada de los ejes principales del desarrollo).

Tomando en cuenta que se trata de una metodología desarrollada originalmente en Europa y los EE.UU., se debe definir tanto los alcances como las necesidades de investigaciones complementarias, empleando instrumentos de análisis de otras ciencias, para perfeccionar el modelo.

Por lo tanto, se debe entender las figuras que muestran las situaciones regionales como un acercamiento para sistematizar un proceso complejo (la difusión y adaptación de una innovación, véase los Cuadros 2, 3). Los factores integrados en las figuras probablemente no cubren toda la realidad de Ecuador y del Perú y las flechas que indican relaciones pueden ser de intensidades diferentes, las cuales se explican por factores de impacto indirecto (formas tradicionales de comunicación, de aprender y compartir sus conocimientos). Considerando que el tema del manejo de las Zonas de Amortiguamiento representa un tema que requiere una investigación multidisciplinaria, esta contribución expone los alcances de la geografía económica y propone puntos de partida para el relacionamiento con otras ciencias

3 Las zonas del Estudio

Las dos zonas de estudio se encuentran en la vertiente oriental de los Andes, un espacio que supuestamente alberga la biodiversidad más alta en el mundo.

El estudio del Perú comprende una parte de las provincias de Paucartambo (Departamento del Cusco) y Manu (Departamento Madre de Dios), aquella zona accesible por la carretera llegando desde la ciudad del Cusco y terminando en Shintuya. En términos de la geografía natural el espacio se localiza al Este-Noreste de la Cordillera de Paucartambo, la parte selvática, donde el paisaje está conformado por un relieve de

colinas bajas que encierran las cuencas hidrográficas y una dilatada llanura sub-andina. La vegetación original es un bosque subtropical, originalmente muy tupido y compuesto de especies maderables muy valiosas, pero que hoy en día se encuentra muy depredado.

Esta zona de estudio cubre casi en su totalidad lo que más frecuentemente aparece en los mapas especializados de esta zona como “zona cultural amazónica” de la Reserva de Biosfera Manu. A pesar de ser parte de la Reserva, aquella zona cultural no es un área protegida dentro del SINANPE (Sistema Nacional de Áreas Protegidas, véase República del Perú 1999), y sus límites no están estrictamente demarcados, variando según los mapas consultados ligeramente. La zona escogida tiene ciertas ventajas para el estudio. Reúne las características más típicas para analizar las formas de amortiguar los impactos del aprovechamiento económico de los recursos naturales en las zonas aledañas. La accesibilidad por carretera desde el Altiplano, ha incentivado una inmigración espontánea en el pasado. Hoy en día, se encuentra una estructura de poblaciones existentes, que viven de una agricultura de subsistencia. Esta economía causa cierto empobrecimiento de los recursos del suelo y de la flora. Por otro lado, la zona escogida ofrece cierto potencial de alternativas económicas por su comunicación por vía terrestre con la ciudad del Cusco.

Por otro lado, el estudio de campo en Ecuador comprende las partes occidentales de las Provincias de Pastaza (Cantones Mera, Santa Clara y el oeste del Cantón Pastaza) y Morona Santiago (Cantones Palora, Huamboya, Morona y Sucúa), limitando con el Parque Nacional Sangay al Oeste y la carretera que sigue desde Baños al Este respectivamente Tena al Norte, llegando hasta Sucúa en el Sur. Desde el punto de vista de la geografía natural, la zona pertenece a la parte centro-este de la Cordillera Oriental, la cadena más oriental de los Andes Ecuatorianos, con alturas entre 800 y 1200 msnm. Dentro de la zona se puede diferenciar dos ecosistemas de selva, por un lado la alta Amazonía (Ceja de Selva en el Perú), cerca al piedemonte andino, y por otro, lado el inicio de las llanuras de la Amazonía. El clima es húmedo-tropical. Se puede distinguir una época relativamente seca (entre diciembre y marzo) y dos húmedas (entre marzo y junio - y entre octubre y noviembre). Desde el punto de vista socio-económico, la zona reúne características interesantes para el estudio: la parte en el Sur fue colonizada en la época de la colonia y hasta hoy día se mantiene la ganadería (extensiva) como eje económico regional, mientras que la zona en el Norte fue la zona de colonización agrícola más importante en los años 70 y 80. Se ha formado una estructura de uso complejo, con propiedades agrícolas diferentes, muchos de aquellos que han producido para los mercados de la Sierra (caña de azúcar, naranjillas, té en la parte norte, sobre todo

ganadería en el Sur), campesinos que viven bajo una economía de subsistencia y comunidades indígenas. El territorio disponible está prácticamente ocupado y tiene ciertos síntomas del sobre-uso de los recursos naturales. Solo hay dos alternativas para conseguir nuevos recursos naturales: en los territorios del Oriente, reclamados con creciente impacto político por diferentes organizaciones indígenas, y dentro del Parque Nacional Sangay.

En cuanto a la delimitación del área, es importante anotar que no existe una delimitación oficial de una zona de amortiguamiento del Parque Nacional Sangay (o "zona cultural" como en el caso el estudio del Perú).

4 Resultados

4.1 Tendencias generales

El concepto del desarrollo sostenible llegó a los dos países y existen una serie de documentos que pueden comprobar la discusión sobre nuevos esquemas para las áreas protegidas y sus zonas aledañas (véase por ejemplo Amend / Amend 1992, UICN/ ProNaturaleza 1996). Parcialmente, las zonas de amortiguamiento fueron integradas en documentos básicos de la planificación (véase por ejemplo ECORAE 1997, 1998; Ministerio de Agricultura 1999).

Hubo varios intentos de trabajar este tema en niveles diferentes, merece mencionarse por ejemplo un proyecto de la Cooperación Técnica de Alemania en Bolivia (véase VAIPO et al. 1998), de la Cooperación Holandesa en Ecuador (véase Embaj.P.B. 1998) y de la Cooperación de los EE.UU. en el Perú (véase US-AID / IRG 1999).

Por otra parte, no se han logrado concretizar la forma cómo se puede operacionalizar este concepto, discutir / decidir las responsabilidades institucionales para esta nueva categoría espacial, proponer criterios para la delimitación y la integración de estos espacios nuevos en los sistemas de planificación existentes (municipal, regional, sectores específicos). En otras palabras, falta discutir cuáles son los mecanismos para la difusión y la adaptación de esta innovación. Los sistemas de áreas protegidas en ninguno de los dos países estudiados reconocen la zona de amortiguamiento como categoría en su sistema.

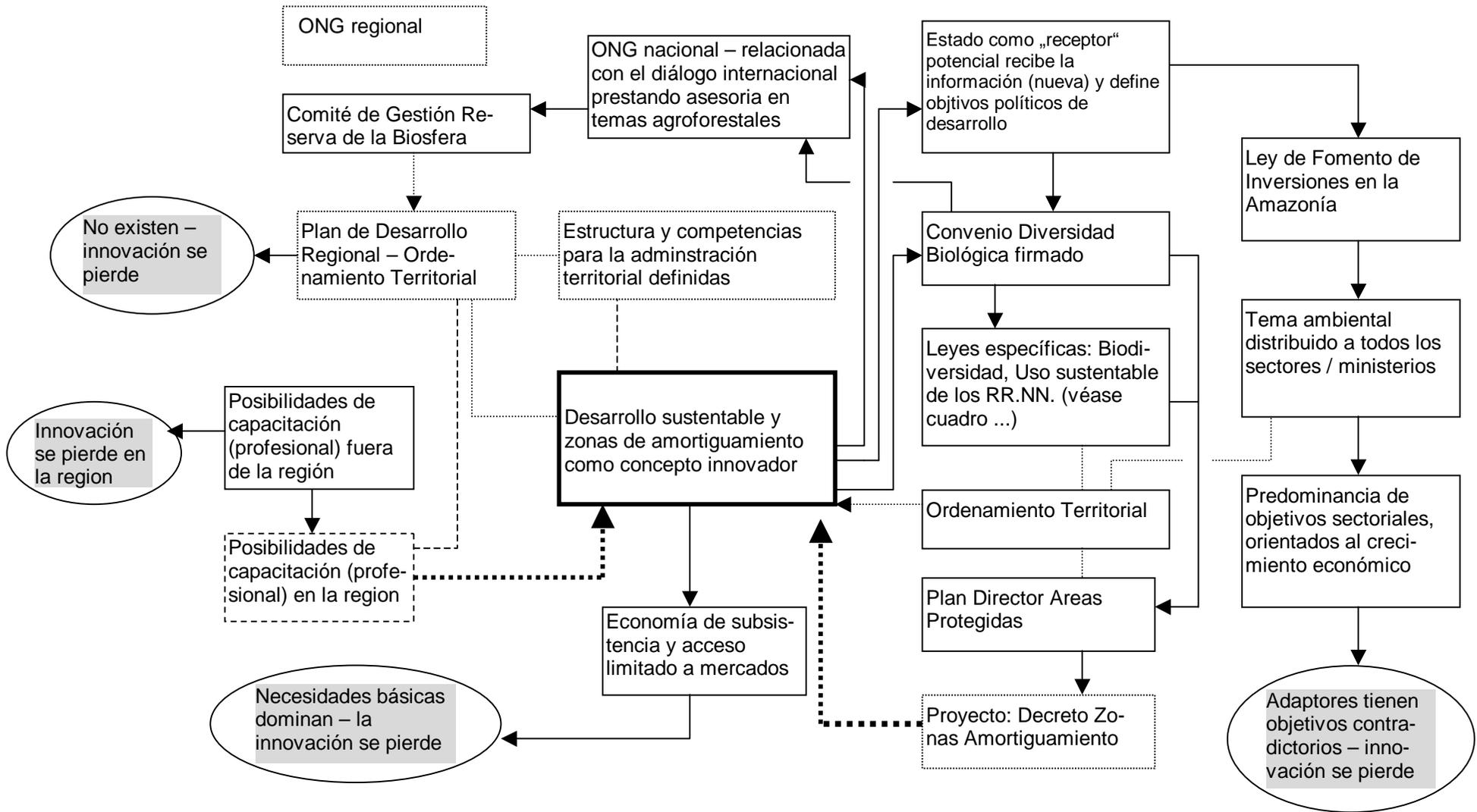
4.2 El caso del Perú (ejemplo zona aledaña del Parque Nacional Manu)

El Estado aprobó algunas leyes básicas para los conceptos futuros del aprovechamiento de los recursos naturales (véase cuadro 2 para el esquema general). Sin embargo, paralelamente se tomaron otras decisiones “contradictorias” para la gestión ambiental. Merece mencionarse sobre toda la Ley de Fomento de Inversiones en la Amazonía y la distribución de competencias ambientales a todos los Ministerios. Priorizando los objetivos del desarrollo económico dejaron de cierta manera aislada la planificación multisectorial y, automáticamente también la planificación ambiental (véase Gierhake, Navarro, Muñoz 2000).

Si bien es cierto, que el Plan Director de Areas Protegidas puede ser apreciado como una buena base para el manejo de las áreas protegidas e incluye también un lineamiento general para crear las zonas de amortiguamiento. No existen propuestas precisas para su delimitación, ni conceptos claros sobre el ordenamiento territorial – un instrumento macro que tiene la perspectiva de coordinar las diferentes demandas de uso sobre un espacio determinado (por ejemplo dentro de una zona de amortiguamiento). Es decir, falta el mecanismo que podría dar un impulso a la concretización de este modelo y, como consecuencia es probable que sigan existiendo los objetivos contradictorios entre los actores y como consecuencia la innovación se perderá (véase Cuadro 2 para ilustrar los procesos descritos en este acápite).

Por otro lado, quedó indefinida la estructura de la administración regional. Las CTAR no tienen competencias bien definidas para su gestión en general, necesariamente tampoco para el sector del medio ambiente (CTAR-Cuzco 1998) y no existe un plan de desarrollo regional en la parte cuzqueña de la zona de estudio, un Plan de Ordenamiento Territorial está en elaboración para todo el Departamento Madre de Dios (IMA 1998, BIOFOR/US-Aid 1999, trabajos propios Perú 1999). Como consecuencia de la indefinición de la estructura de la administración regional, el rol de los municipios en la gestión ambiental y sus respectivas relaciones con las instituciones regionales y nacionales no están suficientemente precisados. Existe una propuesta para un Plan de Desarrollo para la Provincia Manu (véase CBC / Municipalidad Provincial del Manu, 1999), sin embargo por la legislación actual del país, este Plan no tiene que seguir necesariamente los lineamientos definidos por la entidad regional y, caso particular de la provincia Manu, no fue formalmente acordado con todas las autoridades políticas de la provincia (trabajos propios en el Perú 1999).

Cuadro 2: Factores que condicionan la adaptación de la innovación en la zona aledaña Manu



Líneas interrumpidas – estructuras y comunicaciones que no existen

Fuentes: Elaboración propia, trabajo de campo en el Perú 1999

La institucionalidad establecida y por lo menos presente en toda la zona hasta finales del año 1999, está representada sobre todo por la ONG ProNaturaleza, una institución bien integrada en la discusión internacional sobre políticas ambientales y sus instrumentos respectivos. Por su iniciativa se logró establecer el "Comité de Gestión" para la Reserva de la Biosfera Manu, compuesto por representantes de las instituciones que trabajan en la zona y por representantes de la población local.

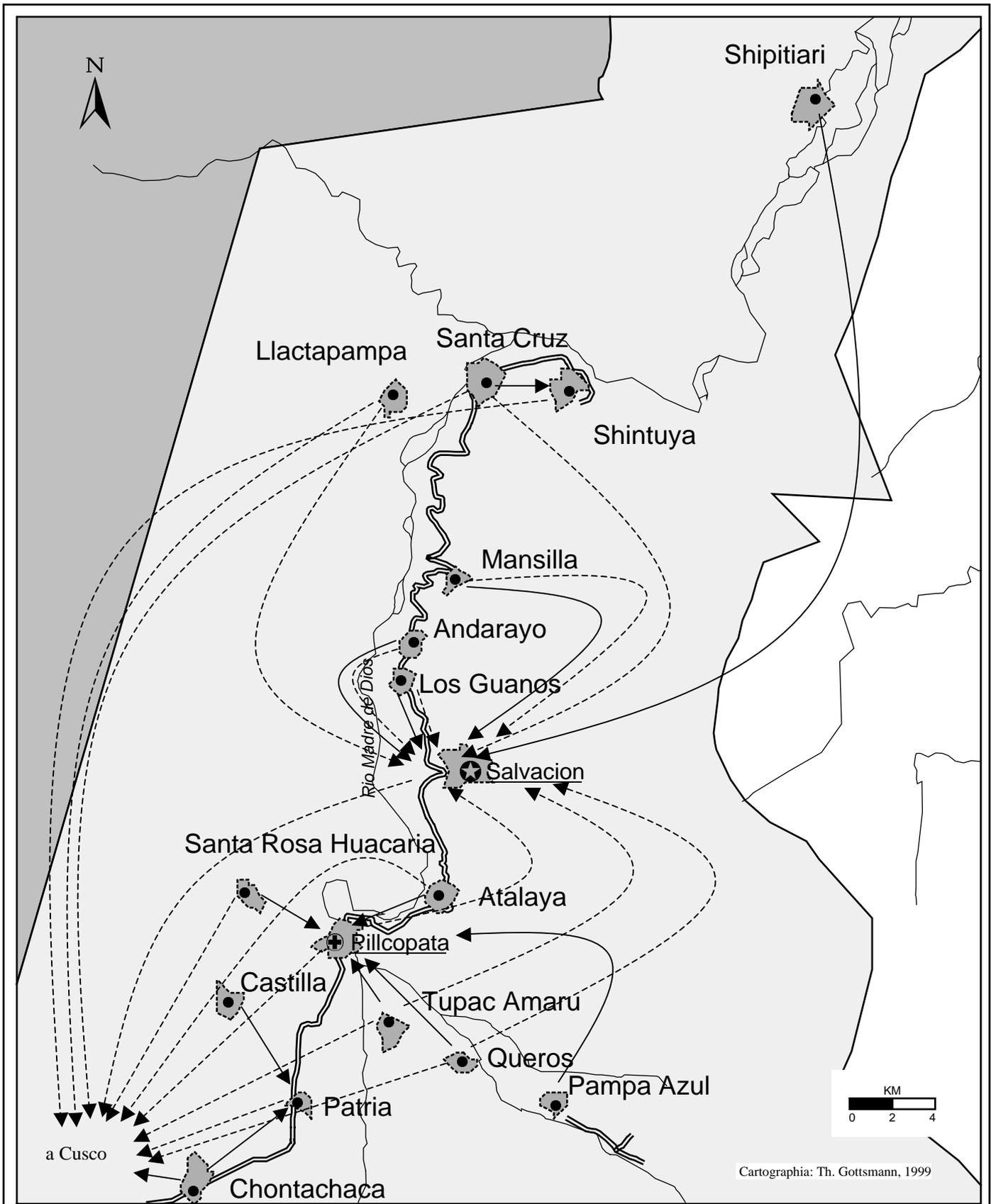
Considerando que no existen muchos instrumentos de comunicación en la zona (una sola cabina de teléfono público) y además, que mucha gente trabaja bajo una economía de subsistencia, las posibilidades de la comunicación intra-regional son reducidas. Merece mencionarse como perspectivas potenciales: (a) los mercados, (b) los servicios de educación y (c) las actividades de los extensionistas agroforestales.

En la zona no existe un sistema de mercados bien definidos por niveles de jerarquía. Hay un solo sitio, Pilcopata, que reúne una variedad de ofertas, tanto en negocios permanentes como en el mercado de noche. La oferta de productos refleja la economía de subsistencia: muchos vendedores con volúmenes pequeños de productos agrícolas. Por otro lado, como efecto de la limitada capacidad de compra en la zona, no se encuentran productos sofisticados y caros (bienes de inversión como maquinas etc., pero tampoco libros). La localización del mercado coincide con las sedes de las principales instituciones que trabajan en la zona (ProNaturaleza, IMA - Instituto de Manejo de Agua y Medio Ambiente, Asociación Peruana para la Conservación de la Naturaleza), una situación que facilita sin duda los procesos de comunicación entre las instituciones y la población. Por otro lado, dos instituciones estatales e importantes para la difusión de conceptos nuevos en la gestión ambiental quedan en Salvación: la Agencia Agraria y la CTAR Madre de Dios con su proyecto "Ordenamiento Territorial de la Zona de Amortiguamiento". Debido a la limitada oferta del transporte público en la zona, esto representa una "barrera" para que todas las instituciones y las poblaciones a los dos lados de la frontera administrativa, el Río Carbón, tomén las mismas decisiones en cuanto a la instalación y el manejo de una zona de amortiguamiento.

La gran mayoría de la población joven, que tiene posibilidades para recibir una educación superior, sale de la zona (véase mapa 1). De esta manera se pierde un potencial humano muy importante, actores potenciales para implementar ideas innovadoras. Actualmente hay bastante expectativa por las posibilidades que ofrece el Instituto Superior Tecnológico de Salvación, con carreras vinculadas a las necesidades de la zona (Medio

Ambiente -Agroforestería y Ecoturismo). Para que se produzca un impacto real de este esfuerzo de la capacitación profesional “aplicada”, hay que preocuparse por ofrecimientos reales de trabajo bien remunerado dentro de la zona.

La demanda por servicios administrativos muestra una diversidad de localizaciones hacia donde el cliente tiene que dirigirse (véase mapa 2). Si bien es cierto que el caso corriente es viajar a las capitales departamentales, en este caso Cuzco y Puerto Maldonado, para conseguir la titulación de la propiedad, las necesidades de viajes diversos para conseguir algunos servicios administrativos básicos representa un problema potencial para la población residente: se tiene que invertir un monto considerable de dinero y de tiempo, por lo menos dos días en el caso extremo para llegar a Puerto Maldonado. Considerando estas dificultades y las limitaciones económicas de la población residente, se puede esperar cierto “escepticismo” de parte de los receptores de una innovación.



Mapa 1
Parque Nacional /
Reserva de Biosfera
Manu

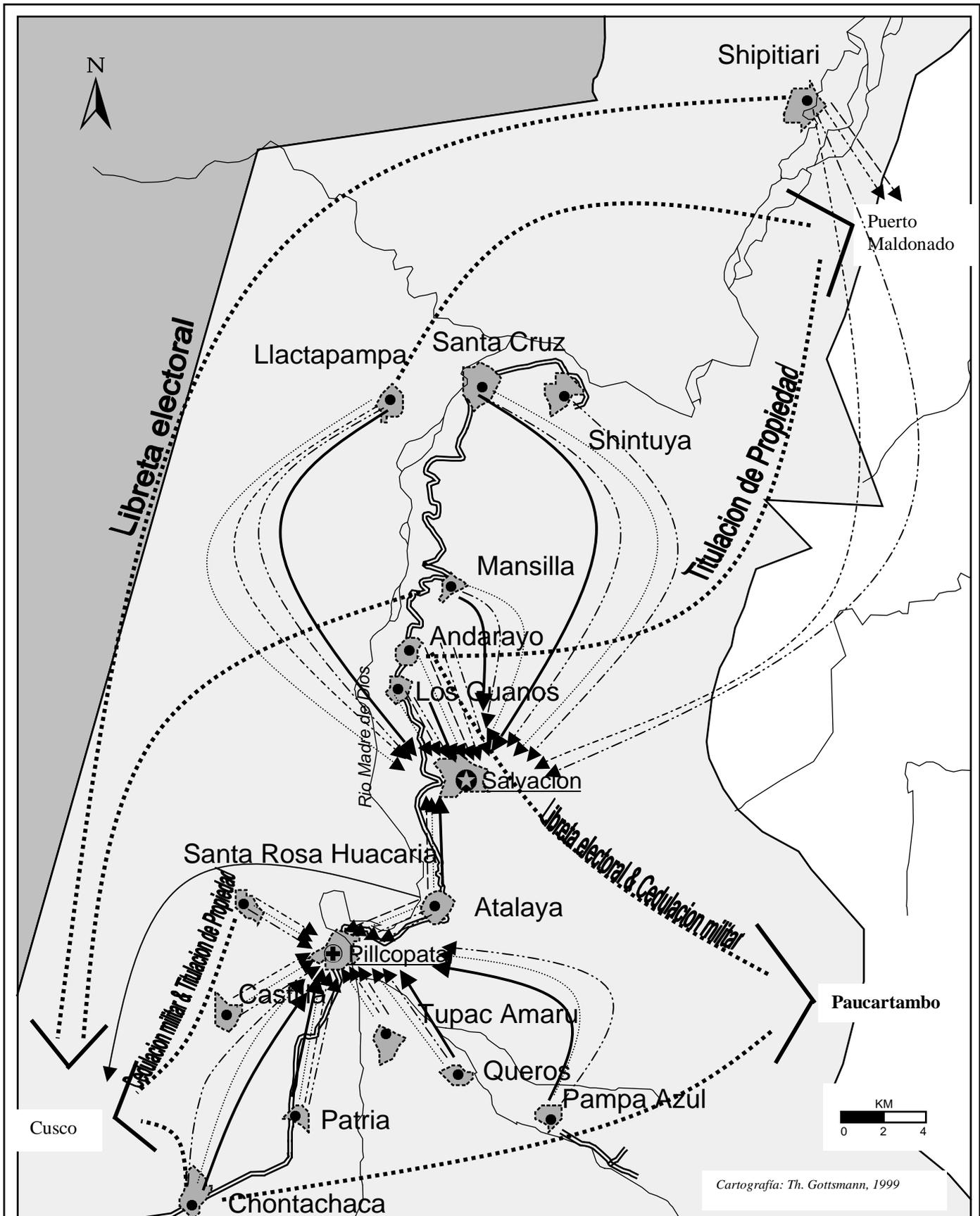
Demanda por Servicios de
Educación

■ Parque Nacional
 □ Zona de Uso Múltiple
 = Carretera
 — Río
 ■ Población dispersa (simbólico)
 ● Centros poblados estudiados
 ★ Capital de Provincia
 ⊕ Capital de Distrito

Educación

—▶ Secundaria
 - - -▶ Superior

Escuela primaria hay en todos los centros
poblados estudiados



Cartografía: Th. Gottsmann, 1999

Mapa 2:
Parque Nacional /
Reserva de Biosfera
Manu

Demanda por Servicios
de Administración

- Parque Nacional
- Zona de Uso Multiple
- Carretera
- Población dispersa
- Rio
- Centros poblados estudiados

Administración

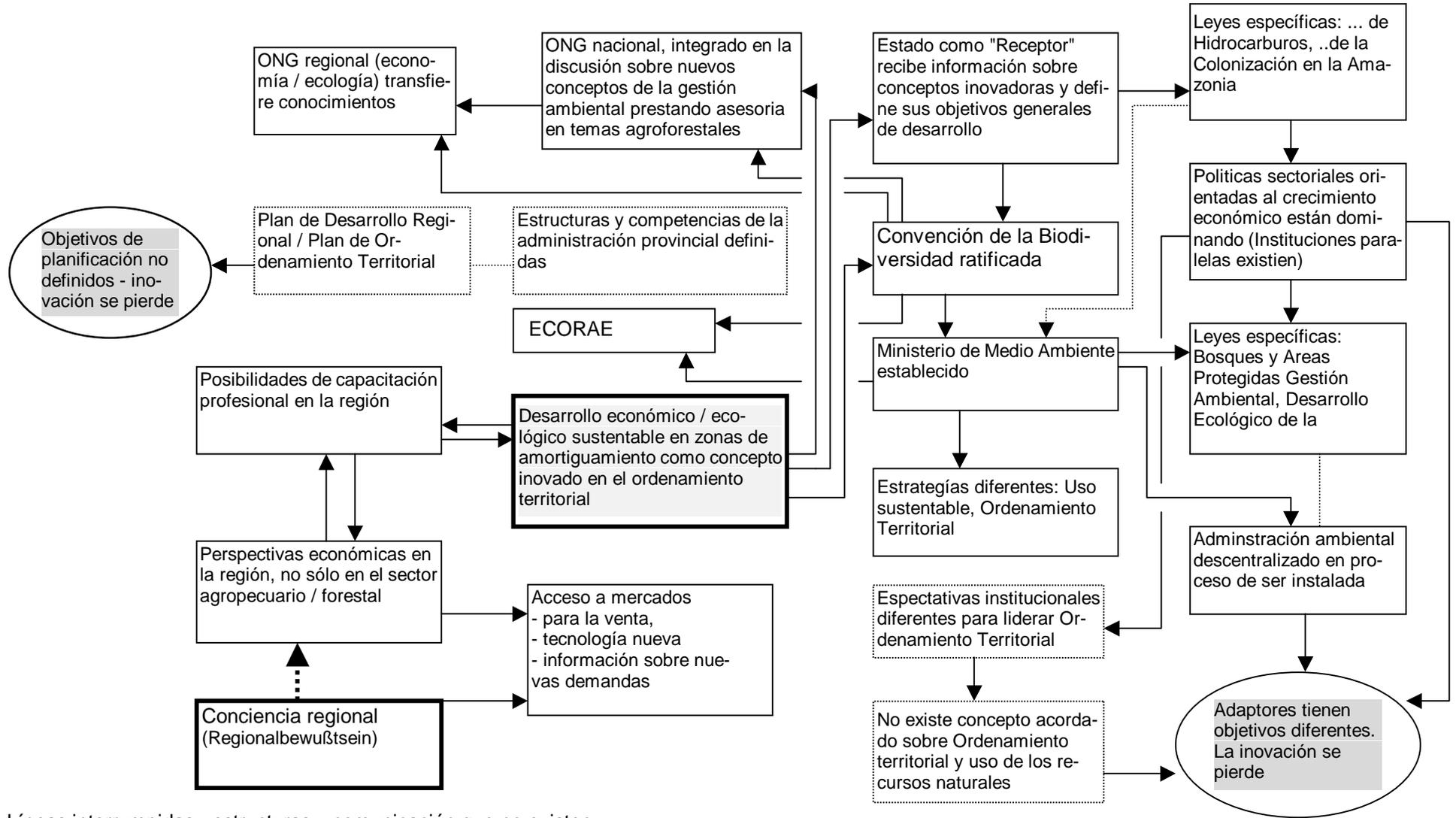
- Libreta electoral
- Cedulacion militar
- Registro civil: Matrimonio/ Nacimientos
- Titulacion de Propiedad
- Concesiones de RRNN

4.3 El caso del Ecuador (ejemplo: zona aledaña oriental del Parque Nacional Sangay)

La creación del Ministerio de Medio Ambiente puede ser interpretada como una decisión básica dentro del concepto de la modernización del estado. Este Ministerio ha asumido casi todas las funciones para el manejo de los recursos naturales renovables. En este Ministerio se elaboraron una serie de "Estrategias" relacionadas con el uso y la conservación de los recursos naturales (véase Cuadro 3; Gierhake 2001), las cuales pueden ser interpretados como un mecanismo de comunicación y concertación con los diferentes actores involucrados en la gestión ambiental (incluyendo facilitar la introducción de innovaciones). Sin embargo, en el caso del Ecuador no se pudieron desarrollar plenamente estas perspectivas: las estructuras tradicionales de la administración pública no han sido modificadas completamente por varias razones, entre las cuales la crisis económica – política del país, agravada al inicio del año 2000, fue mencionada varias veces como la más importante. La vieja estructura de la administración pública ha logrado mantenerse. Merece mencionarse sobre todo el sector de los hidrocarburos, en el que las entidades desconcentradas siguen funcionando de una manera casi independiente – mientras que partes importantes del sector agrario/forestal fueron integrados en el Ministerio de Medio Ambiente (trabajos propios Ecuador 2000).

Siguen existiendo instituciones que fueron creadas como una primera reacción después de "Río 1992", como por ejemplo el ECORAE (Instituto para el Ecodesarrollo Regional Amazónico). Si bien es cierto que sus objetivos están enfocando una política sostenible y multisectorial para toda la Amazonía ecuatoriana, sin tomar en cuenta las "viejas fronteras" administrativas entre las provincias (véase ECORAE 1997, 1998), se trata de una institucionalidad "paralela", sin relaciones claramente definidas con las autoridades nacionales y/o provinciales. El modelo de una "institucionalidad paralela" no es algo nuevo en América Latina para evitar los problemas frecuentes de la politización de la administración pública. Sin embargo, este modelo no ha dado resultados muy favorables a largo plazo en el pasado (véase Gierhake 1991, 1993). El proyecto de instalar una administración pública descentralizada para el sector del medio ambiente, ha sido introducido y apoyado por el Banco Mundial (trabajos propios Ecuador 2000).

Cuadro 3: Factores que condicionan la adaptación de la innovación en la zona aledaña Sangay



Líneas interrumpidas - estructuras y comunicación que no existen

Fuente: Recopilación propia según estudios de campo en Ecuador 2000

Dentro de este contexto de responsabilidades institucionales no definidas, este instrumento de las "Estrategias" no ha tenido los impactos esperados. El caso de la "Estrategia para un Desarrollo Territorial Sustentable" representa un ejemplo ilustrativo. En el proceso liderado por el Ministerio de Medio Ambiente se mostraron discrepancias tan profundas sobre quién debe tener el liderazgo en el Ordenamiento Territorial, que dos instituciones han recurrido a organismos internacionales diferentes para conseguir los fondos necesarios para elaborar sus propios proyectos. Si bien es cierto, que todos los actores públicamente mantienen el objetivo de implementar una nueva política ambiental y usar el ordenamiento territorial como un instrumento para operacionalizar este concepto, es probable que la innovación se va a perder, porque receptores potenciales tienen objetivos contradictorios (véase Cuadro 3 para ilustrar los procesos descritos en este acápite).

En el nivel regional (es decir las Provincias) el país se encuentra en una situación de transición. Tanto en Pastaza como en Morona Santiago se ha creado un "Departamento de Desarrollo Rural y Ambiental", dependiendo del Consejo Provincial respectivamente. Sin embargo, como la continuidad del programa financiado por el Banco Muncial ha quedado en discusión y las viejas estructuras sectoriales de la administración pública siguen existiendo, las nuevas entidades creadas, han quedado todavía "aisladas" (véase cuadro 3). Ellos deben elaborar su propio concepto para un ordenamiento territorial / ambiental, pero no cuentan con los lineamientos conceptuales a nivel nacional. Como consecuencia falta un Plan de Desarrollo Regional (y/o Plan de Ordenamiento Territorial a nivel de una provincia) aprobado, y de tal manera no existe una base establecida para introducir las zonas de amortiguamiento, las cuales han sido definidas como instrumentos a nivel de la planificación general elaborada por ECORAE.

En cada provincia varias ONGs están implementando proyectos de desarrollo rural y conservación del medio ambiente (véase Fundación Alternativa/PNUD 2000; Eco Ciencia 1999). Merece mencionarse los ejemplos de la Fundación Natura en Macas y de CEDIME (Centro de Investigación de los Movimientos Sociales del Ecuador) en Puyo, cada uno con oficina central en Quito.

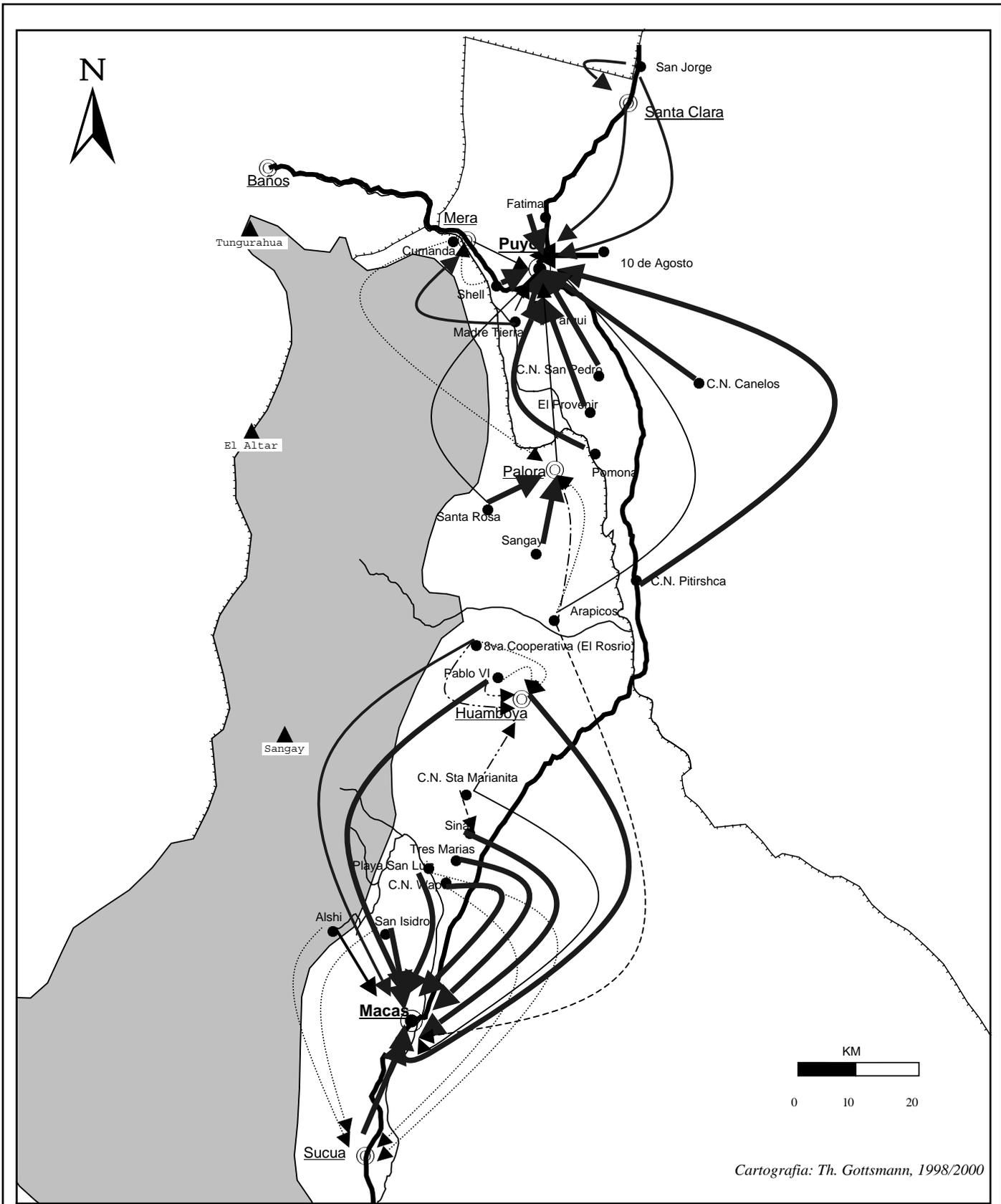
La Fundación Natura está ejecutando un proyecto de desarrollo sostenible precisamente en las zonas aledañas del Parque Sangay. Esta institución está participando en las discusiones a nivel internacional sobre nuevos conceptos de la gestión ambiental desde años. Tiene una oficina de proyectos en la ciudad de Macas y por su participación en el

“Foro Ecológico de Morona Santiago” (FOEMS) cuenta con un “mecanismo de transformación” hacia las instituciones de la provincia. CEDIME trabaja en proyectos de desarrollo rural, de educación y de capacitación (transferencia de conocimientos) en toda la zona de la colonización agraria. Se mantienen relaciones con otras ONGs a nivel nacional (Comité Ecuatoriano para la Defensa de la Naturaleza y del Medio Ambiente - el foro que representa la sociedad civil en las discusiones con el gobierno). Hasta ahora CEDIME no ha participado activamente en programas de conservación y desarrollo sostenible - pero pertenece a diferentes redes internacionales que trabajan sobre este aspecto, como por ejemplo la Asociación de Universidades Amazónicas, la Red de Bosques Tropicales, Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza. Aparentemente la institución CEDIME, fundada por gente de otras provincias, durante una época en la que hubo un espíritu de crear nuevas cosas, está también integrada en el diálogo político - económico de la Provincia (trabajos propios Ecuador 2000).

Por otra parte, tanto en Pastaza como en Morona Santiago, las ONGs que tendrían un potencial para transmitir conceptos innovadores a proyectos concretos y facilitar el diálogo con la población no tienen un interlocutor en la administración pública.

La zona cuenta con varios mecanismos de comunicación, todos comparativamente bien desarrollados. En la zona al Norte del Río Pastaza, aproximadamente el 70% de las poblaciones tienen acceso al teléfono, con anexos particulares en las capitales de los cantones. Al Sur del río la cobertura de estos servicios se reduce y sólo 40% de las poblaciones cuentan con acceso al servicio telefónico. Los dos mercados principales, Puyo en el Norte y Macas en el Sur, han desarrollado zonas de influencia relativamente grande, llegando hasta el Río Pastaza. Las relaciones con los mercados de la Sierra están bien desarrolladas, tanto en el Norte (con Ambato) como en el Sur (con Cuenca). Puyo y Macas tienen sus estaciones de radio local, servicio de Fax e Internet, y la mayoría de los servicios administrativos están concentrados allí, sin embargo, las Capitales de los Cantones ofrecen también una variedad de servicios (véase mapa 3). Debido al sistema de transporte público provincial - local, Puyo es más accesible y como consecuencia no sólo ha integrado el Norte de la Provincia Morona Santiago dentro de la zona de influencia de sus negocios - mercados y la administración pública, sino atrae siempre a alguna parte de la población que vive al Sur del Río Pastaza.

Por la institucionalidad instalada (sobre todo en el sector de la sociedad civil) y las posibilidades de comunicación existentes, cuenta con una buena base para la difusión y la adaptación de una innovación.

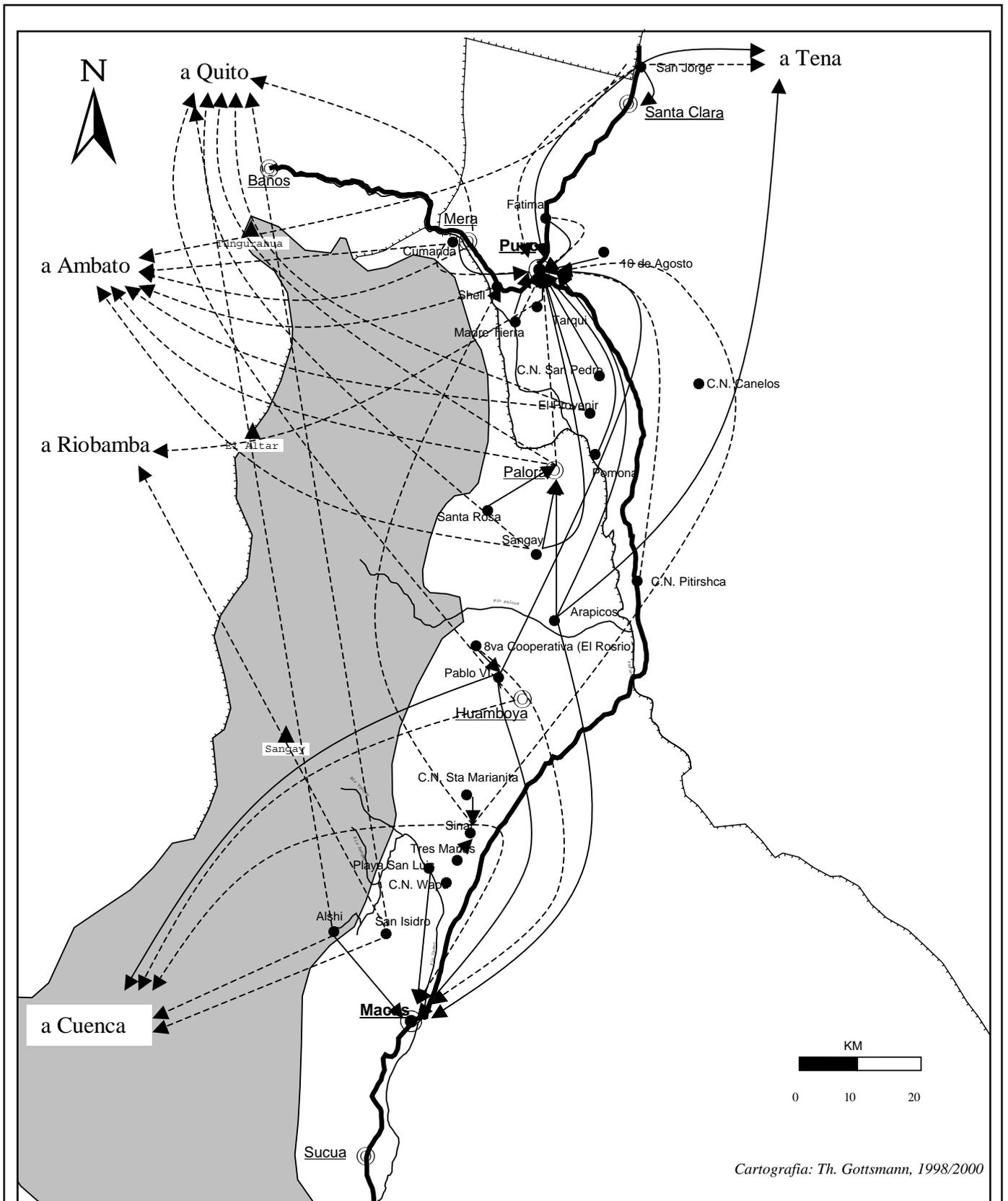


Cartografía: Th. Gottsmann, 1998/2000

Mapa 3:
Zona de Amortiguamiento Oriental del Parque Nacional Sangay
Demanda por Servicios de Administración

- ▭ Limite provincial
- Parque Nacional
- Rio
- Carretera mayor
- Capital de la Provincia
- Capital del Cantón
- Centros poblados estudiados
- ▲ Volcán

- Registro electoral
- Cedulación
- Titulación de propiedad
- Concesiones de RR.NN.
- Matrimonio/ Nacimiento
- Todo
- Casi todo (< 3 tramites)



Cartografía: Th. Gottsmann, 1998/2000

<p>Mapa 4: Zona de Amortiguamiento oriental del Parque Nacional Sangay</p> <p>Demanda por Servicios de Educación</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▭ Limite provincial ▭ Parque Nacional — Rio — Carretera mayor ● Capital de la Provincia ⊙ Capital del Cantón ● Centros poblados estudiados ▲ Volcán 	<p style="text-align: center;"><u>Educación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> —————▶ Escuela secundaria - - - - -▶ Educación superior
--	--	--

Todas las Capitales del Cantón tienen una escuela Secundaria y varias extensiones de Universidades están funcionando tanto en Macas como en Puyo. Sin embargo, la mayoría de la población estudiantil prefiere trasladarse a las Universidades de las grandes ciudades en la Sierra (véase mapa 4). Muchas veces esto significa una emigración definitiva, algo que limita las posibilidades efectivas para la adaptación de innovaciones.

5 Resumen

5.1 Conclusiones

Tanto en Ecuador como en el Perú se elaboraron instrumentos que podrían facilitar el proceso de “difusión” (en términos institucionales) para un concepto nuevo en la gestión ambiental. Merece mencionarse en el caso del Ecuador la Ley de Gestión Ambiental, la Ley de la Modernización del Estado (como instrumento con impactos indirectos!) y, sobre todo las “Estrategias de Desarrollo..”, en el caso del Perú la aprobación de la Ley de la Biodiversidad y la Ley del Uso Sustentable de los Recursos Naturales. Sin embargo, no se lograron precisar suficientemente los instrumentos para la adaptación.

El hecho que las “zonas de amortiguamiento” no fueron precisamente integradas en los sistemas de áreas protegidas en ninguno de los dos países, ya que no haya seguridad en cuanto a los límites, causan que las perspectivas económicas concretas para los actores económicos representen una “barrera” para la adaptación de conceptos innovadores para el desarrollo sostenible.

Las indecisiones a nivel de la administración pública, tanto nacional como departamental pueden ser percibidas como “barreras”, que prácticamente impiden que la innovación introducida a nivel nacional (véase acápite 4.1) lleve "de una manera estructurada" a las zonas mismas. El modelo del Ecuador, con la creación del Ministerio de Medio Ambiente y la concentración de (casi todas) las responsabilidades ambientales en solo ministerio tiene ventajas que facilitan la adaptación de conceptos nuevos para la gestión ambiental, en comparación con la experiencia del Perú, donde la distribución de aquellas competencias a todos los sectores, no cuentan con un mecanismo de comunicación y concertación bien definido.

Mirando la estructura de la administración pública regional, se repite la problemática: una zona con características comunes, administradas por instituciones de entidades territoriales diferentes. La comunicación horizontal entre las entidades regionales ha resultado deficiente en ambos países y como factores espaciales que explican la situación actual se pueden mencionar por ejemplo: dos corrientes diferentes de colonización que implicaron modelos de uso de los recursos naturales (caso de Ecuador) y las largas distancias para llegar a entidades competentes con posibilidades de decisión, un efecto excesiva centralización (caso del Perú, véase también acápite 5.2).

En cada zona existen instituciones de la sociedad civil que han logrado sobrepasar estas “barreras de fronteras administrativas”, el Comité de Gestión de la Reserva de Biosfera Manu representa probablemente la experiencia más interesante. Habría que estudiar su sostenibilidad institucional a mediano / largo plazo. Por otra parte, se pueden observar factores potencialmente interesantes en Ecuador. Merece mencionarse una forma de pensar orgullosamente del avance económico, logrado visiblemente por los propios esfuerzos de la población que ha colonizado la zona de Puyo inicialmente - algo que se podría llamar una “conciencia regional”. Aparte de esto, las formas de comunicación frecuente y rápida con que cuenta la zona aledaña oriental del Sangay, por tierra desde Puyo y por vía aérea desde Macas, representan un potencial para recibir e intercambiar información sobre innovaciones. Es cierto que el tema del manejo sostenible en la zona aledaña del Parque Nacional ha logrado comparativamente menos importancia en la zona de estudio en Ecuador, y esto sería la base estructural para implementar conceptos nuevos.

En todo el espacio entre Puyo y Macas existe un sistema jerarquizado de mercado y servicios que cubre todo el espacio (y es accesible para la gran mayoría de la población). Las perspectivas económicas en el sector agropecuario, la producción para los mercados de la Sierra, el desarrollo de un sector terciario, importante en partes de este espacio como en los alrededores de Puyo y la buena infraestructura técnica (camino y electricidad) son los factores que condicionan esta situación actual. El caso de la producción de naranjillas muestra que la población, incluyendo pequeños y medianos productores, identifica perspectivas nuevas y las adapta en su estrategia propia. En cambio, la zona aledaña al Manu solamente tiene fragmentos de un sistema de mercados y servicios, lo que se explica en gran parte por una economía en estancamiento. Sigue existiendo una variedad de localizaciones para arreglar los trámites administrativos básicos y esto exige que la población invierta considerablemente mucho tiempo y dinero para alcanzarlos o, prefieren vivir / trabajar sin estos servicios (por ejemplo: sin titulación

de tierras). Considerando las condiciones socio-económicas de la mayoría de la población y las limitadas posibilidades para acceder a una educación superior, cada propuesta de nuevos modelos de desarrollo sostenible representaría una perspectiva de cambios con implícita inseguridad y consecuencias difíciles para percibir (y exigentes para realizar) por parte de la población local. Por lo tanto, es menos probable que se puedan aprovechar de la estructura de su Comité de Gestión para adaptar en la práctica un concepto del desarrollo sostenible en términos económicos y ecológicos.

Se puede concluir que:

Las ventajas comparativas para facilitar la “difusión” de la innovación, lograda – parcialmente - por la aprobación de la Ley de la Biodiversidad y la Ley del Uso sustentable de los Recursos Naturales, se perdieron a nivel de la zona del Manu. Esta situación acentúa las limitaciones con las cuales se podrían encontrar interlocutores como las ONGs nacionales y/o el Comité de Gestión para trabajar en torno de la difusión y adaptación de la innovación.

En el caso del Ecuador se nota la existencia de indecisiones políticas, las cuales pueden explicar el que se mantengan ciertas duplicidades de estructuras y responsabilidades institucionales. Como consecuencia, no se ha definido precisamente la estructura de la administración ambiental en las provincias y tampoco sus instrumentos - factores importantes para la difusión y adaptación de una innovación. Por otra parte existe en Pastaza una predisposición para invertir en cosas nuevas, lo que se refleja tanto en el desarrollo urbano / económico de Puyo como en la conciencia regional, un potencial grande, actualmente identificado y relacionado con actividades productivas.

5.2 Perspectivas de investigación para el futuro

En este trabajo se enfocaron los aspectos geográficos. Sería interesante proyectar los resultados obtenidos hasta el momento sobre un mapa, con el objetivo de visualizar la difusión de un concepto nuevo en términos espaciales (en qué lugar ha llegado el concepto como tal? dónde fue discutido / implementado? cuándo lo han hecho y cuáles fueron los impactos en las zonas aledañas?). Para llegar este nivel de conclusiones sobre los procesos de difusión y adaptación de una innovación en zonas marginadas en términos administrativos y económicos, habría que considerar las perspectivas “socio-políticas”:

- Se perdieron algunas de las ventajas comparativas conseguidas a nivel nacional por decisiones contradictorias en torno a la coherencia entre las leyes y entre leyes e instrumentos de planificación (para operacionalizar las leyes). Estas incoherencias no se explican suficientemente por el enfoque espacial - geográfico. Por lo tanto podría ser interesante analizar los motivos políticos para "mantener la estructura encontrada" y los sitios en los cuales tienen importancia dentro del diálogo político, y los factores que facilitan y/o frenan la difusión de innovaciones dentro de este esquema. Un proceso de descentralización política como se lo prevé en el Perú, podría ser un ejemplo ilustrativo, que crearía intereses nuevos: la posibilidad de tomar decisiones propias en torno a "sus" recursos.
- El modelo presentado no hace una diferencia en cuanto a la intensidad de los flujos de comunicación entre las estructuras "fijas" (que aparecen en las casillas). Sin embargo, se sabe que los procesos de comunicación dependen de varios factores sociales (conceptos de aprendizaje, aceptación social de los diferentes medios de comunicación, personas liderizando la formación de opiniones - "opinion leaders", así como su impacto sobre las decisiones etc.). Nuevos medios de comunicación teóricamente aumentan de una manera drástica la accesibilidad a informaciones y reducen la dependencia de las fuentes tradicionales. Por otra parte, sería necesario conocer el funcionamiento del modelo básico bajo condiciones de regiones periféricas de América Latina.
- Basándose en experiencias de otros proyectos que trabajaron con campesinos en zonas rurales (periféricas), se debe tomar en cuenta que existe cierta "resistencia natural" de los campesinos hacia innovaciones que no han sido comprobados por ellos mismos. Por lo tanto se requiere de un espacio de "diálogo - prueba y concertación" entre las poblaciones de las zonas marginadas y los agentes que quieren promover el concepto del uso sostenible. Si bien es cierto, que este espacio podría ser concebida como una forma de comunicación (representada con las flechas en los cuadros), por la importancia que este proceso de diálogo y concertación ha mostrado en proyectos anteriores, lo debe ser concebido como una estructura fija (en términos de los cuadros: al mismo nivel como las casillas que representan instituciones, políticas, leyes, planes etc. Estoy agradecido a Marianella Curi, La Paz para estos comentarios de su experiencia profesional).
- La educación formal (superior, técnica, profesional) sin duda representa un factor clave para conocer novedades. Su aceptación depende de la integración en el

contexto regional, la cual se podría definir sobre factores como: profesores con conocimientos sobre la región, un plan de estudios que responda a las necesidades concretas de la región ... etc. Por otra parte, es importante "llegar" a la población adulta, que no puede atender clases y probablemente no tiene fondos para invertir en programas de capacitación.

- Sin duda, la ONG ProNaturaleza fue, hasta los finales del año 1999, el principal actor de cambios con presencia en toda la zona. Tomando en cuenta resultados sobre instituciones y su integración regional, merece la pena investigar los factores que favorecieron (u obstaculizaron) la integración de esta ONG en el entorno regional.
- Los resultados obtenidos hasta el momento muestran características estructurales. Sería interesante proyectarlas sobre espacios concretos, para identificar "focos que recibieron y transmitieron" informaciones nuevas, factores que han intensificado la comunicación y la adaptación de la información a las necesidades concretas de la región. Sobre esta base se podría detallar los organigramas de flujo.
- Se necesitar investigar cómo se podría aprovechar este potencial de una "conciencia regional" para introducir innovaciones de la gestión ambiental en la sociedad civil. Esto posiblemente podría fortalecer el proceso de descentralización en la administración pública.

6 Bibliografía

Amend, Th.; Amend, St. (Ed.): Espacios sin habitantes – Parques Nacionales de América del Sur, Gland/ Caracas 1992

BIOFOR (Conservación y Manejo de la Diversidad Biológica y Ecosistemas Frágiles), US-AID: Capacidades de Gestión y Necesidades de Capacitación en Seis Ecosistemas Frágiles del Perú. Diagnóstico Situacional, Lima 1999

Castaño Uribe, C.: Situación General de la Conservación de la Biodiversidad en la Región Amazónica: Evaluación de las Areas Protegidas, Propuestas y Estrategías, Quito 1993

CBC (Centro Bartolome de Las Casas, Oficina Regional Técnica de Apoyo Municipal): Datos del "Diagnóstico Socioeconómico de la Provincia del Manu", 1994.

CBC / Municipalidad Provincial del Manu: Plan Estratégico de Desarrollo de la Provincia de Manu, Cusco 1999

CTAR Cuzco (Consejo Transitorio de Administración Regional Cuzco): Normas básicas del CTAR, Cuzco 1998

EcoCiencia : Directorio de Instituciones, Proyectos y Especialistas en Biodiversidad del Ecuador, Quito 1999 (versión electrónica en discet)

ECORAE (Instituto para el Ecodesarrollo Regional de la Amazonía): Plan Maestro para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana - Diagnóstico integral de la Región Amazónica Ecuatoriana, Quito 1997

ECORAE: Plan Maestro para el Ecodesarrollo de la Región Amazónica Ecuatoriana, Quito 1998

Emba.P.B. (Embajada Real de los Países Bajos en Quito): Un Compromiso con el Desarrollo – La Cooperación Holandesa en Ecuador, Quito 1998

FANPE: Diversidad Biológica del Perú, Lima 1996

Fundación Alternativa / PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) Directorio de Organizaciones Sociales de Desarrollo, Quito 2000

Gierhake, K.: Verwaltungsneugliederung als Voraussetzung einer erfolgversprechenden Entwicklungsplanung. Das Beispiel Peru, en: Ibero-Amerikanisches Archiv, Vol. 17.2/3, 1991, p. 259 - 294

Gierhake, K.: Regionale Entwicklungsplanung in marginalisierten Räumen des Andinen Lateinamerikas. Beispiele aus Bolivien, Kolumbien und Peru, en: DIE ERDE 1993, Cuaderno1, p. 37-52

Gierhake, K.; Navarro Cerrillo, R.; Muñoz Macias, F.: Biodiversidad y Gestión de Recursos Naturales en Perú. Actores Institucionales y sus Responsabilidades, Análisis Nacional y Aproximación al caso particular del Parque Nacional Manu, Córdoba 2000

Gierhake, K.: Institutionelle Akteure, Funktionen und Planungsinstrumente - Analyse grundlegender Faktoren für ein fachübergreifendes Konzept zum Umweltmanagement, das Beispiel Ecuador, en: Giessener Elektronische Bibliothek (GEB), Online Publikation, <http://bibd.uni-giessen.de/ghm/2001/uni/p010005.htm>, Giessen 2001a

Gierhake, K.: Articulación espacial de la economía regional: servicios y comercio como base para una zonificación económica en la zona aledaña del Parque Nacional Sangay, Ecuador (conjuntamente con Th. Gottsmann), en: Giessener Elektronische Bibliothek (GEB), Online Publikation, <http://bibd.uni-giessen.de/ghm/2001/uni/p010008.htm>, Giessen 2001b

IMA (Instituto de Manejo de Agua y de Medio Ambiente): Datos del "Plan de Ordenamiento Territorial de la Provincia del Manu", 1998

Ministerio de Agricultura (de la República del Perú): D.S. No 010-99-AG, Plan Director de las Areas Naturales Protegidas, Lima 1999

Puyol, A. / Ortiz, B. (Ed.): Estrategias de Biodiversidad. Avances en América del Sur, Quito, s.a.

República del Perú: Código de Medio Ambiente y de los Recursos Naturales, Lima 1990 a

República del Perú: Ley No. 560 (Ley de poderes ejecutivos), Lima 29.3.1990 b

República del Perú: Decreto Legislativo No. 613 (Código del Medio Ambiente, en la versión actualizada y comentada por Andaluz, C. y Valdez, W.), Lima 1990

República del Perú : Ley No. 26410 (Ley de Consejo Nacional de Medio Ambiente, Lima 22.12.1994

República del Perú, Ley No. 26834 (Ley de Areas Naturales Protegidas), Lima 1997 a

República del Perú: Ley No. 26821 (Ley Orgánica sobre el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales) Lima 26.6.1997 b

República del Perú: Ley No. 26839 (Ley sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de la diversidad biológica) Lima 16.6.1997 c

República del Perú: Ley No. 27037 (Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonia) Lima, 30.12.1998 a

República del Perú: Ley No. 26922 (Ley Macro de la Descentralización), Lima 1998 b

SPDA (Sociedad Peruana de Derecho Ambiental): Diagnóstico de la Situación de la Gestión y Legislación Ambiental en el Perú, Lima 1996

TCA (Tratado de Cooperación Amazónica) Marco Legal sobre Patentes y Propiedad Intelectual de la Biodiversidad Amazónica, Lima 1995

UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) / ProNaturaleza: Documentos del Forum Nacional sobre Parques Nacionales y otras Areas Naturales Protegidas, Lima 1996

US-AID / IRG (Internacional Resource Group): Capacidades de Gestión y Necesidades de Capacitación en Seis Ecosistemas Frágiles del Perú. Diagnóstico Situacional, Lima 1999

VAIPO (Vice Ministerio de Asuntos Indígenas y Pueblos Originarios) / DGB (Dirección Nacional de Biodiversidad): Documento de Sistematización del Proceso de Construcción

de Marco Político Conceptual para el Manejo de Zonas de Amortiguamiento de las Areas Protegidas de Bolivia (unveröffentlichtes Strategiepapier), La Paz 1998.

Windhorst, H.-W.: Geographische Innovations- und Diffusionsforschung, Darmstadt 1983