

# MEDIO AMBIENTE Y PLANIFICACION TERRITORIAL EN BOLIVIA

*El proyecto de modernización del  
Estado como transfondo*

Klaus Gierhake

**Documentos de Investigación N° 3**



Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios

© 1997 by Dr. Klaus Gierhake  
Traducción: Diego Ayo

D.L.: 4 - 1 - 1253 - 97

Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios (CEBEM)  
Casilla 9205  
La Paz / Bolivia

Impresión: Huellas S.R.L.

# TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción	5
2. Objetivos	7
3. Recursos naturales en Bolivia	15
a. Recursos naturales como potencial	15
b. Explotación de los recursos y sus peligros	17
4. Perspectivas para una gestión multisectorial del medio ambiente	19
Áreas políticas estratégicas con relevancia para la estructura de la administración pública	19
5. Fundamentos conceptuales de la gestión ambiental en Bolivia	25
a. Fundamentos jurídicos	25
b. Lineamientos básicos de planificación en Bolivia	28
c. Áreas protegidas en Bolivia	30
6. Resumen y conclusiones	34
7. Bibliografía	38

# 1.

## INTRODUCCION

*La información y la estructura institucional referidos en este documento corresponden a Diciembre de 1996*

En el hemisferio occidental Bolivia es ejemplo de un país económicamente pobre y poco desarrollado. Una apreciación de esta índole se fundamenta en índices socio-económicos convencionales, como el Producto Interno Bruto (PIB), la dependencia de la economía nacional de la exportación de materias primas, el deficiente aprovechamiento de infraestructura o las disparidades socio-económicas. Sin entrar en el detalle de las particularidades en cuestión (cf. Rep. de Bolivia 1995a, Gierhake 1991, Blanes/Galindo 1993), se puede deducir que los índices mencionados fueron escogidos e interpretados de una manera económicamente coherente. Asimismo el país es indudablemente rico en recursos naturales. Algunos índices que corroboran esta apreciación son, por ejemplo, la cifra de 48 "zonas de vida" diferentes y, en el pasado, la envergadura de los minerales exportados.

Con el proyecto "*modernización del Estado*" se está construyendo en Bolivia desde agosto de 1993 un camino delineado hacia cuyos objetivos son exigentes respecto a una plataforma estructural y conceptual. Los resultados serían de gran alcance y se posibilitaría revisar la inicial apreciación del estado de desarrollo del país.

De gran interés es en este contexto el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (MDSMA), como plataforma central del Estado, que elimina la constante fragmentación estructural en todos los países sudamericanos del campo político del medio ambiente en una serie de sectores administrativos, representando correspondientemente planes de desarrollo estrictamente sectorializados. Teniendo en cuenta la

dependencia del desarrollo económico nacional en lo referente a la exportación de los recursos naturales y las consecuencias ecológicamente no previstas de la extracción de recursos, resulta interesante y fuera de lo común una perspectiva que haga del manejo de los recursos naturales y su protección una “tarea multisectorial” básica de la estructural plataforma central del Estado.

Dado que no existe en Sudamérica un caso específico de consolidación de un ministerio del medio ambiente, se torna pertinente investigar la situación de la implementación de este proyecto en Bolivia. Para ello reparemos en los siguientes puntos:

- Bolivia toma a su cargo el intento de aplicar políticas públicas completamente nuevas y al mismo tiempo integrarlas en el marco de una planificación del desarrollo espacial y multisectorial.
- El país estuvo siempre condicionado por políticas externas a causa de una estructura económica caracterizada por la explotación de sus recursos naturales. Esta es una situación que se mantendrá en el mediano plazo. Desde este punto de vista es alta la posibilidad de que entre éxitos económicos a corto plazo y la seguridad de la base económica a largo plazo, se origine un conflicto de objetivos, que plantearía exigencias de tipo cualitativo a los conceptos elaborados.
- El aprovechamiento sostenido y la protección de los recursos naturales son definidos en los documentos centrales como metas prioritarias para el desarrollo político (cf. Rep. de Bolivia 1994e), lo que hace referencia no sólo a los recursos tradicionales, como minerales o hidrocarburos, sino a aquellos de los cuales se posee un conocimiento fragmentario de sus riesgos y posibilidades de aprovechamiento. Un ejemplo para esto representa todo el complejo de la biodiversidad.

## 2.

# OBJETIVOS DE LA REFORMA INSTITUCIONAL Y EL PROCESO DE PLANIFICACION

En la situación actual del proyecto de "*modernización del Estado*" deben investigarse los efectos imprevisibles sobre las políticas públicas medio-ambientales. A partir de esta perspectiva general deben hacerse algunas observaciones más precisas. Esta investigación se concentra hasta el momento en aspectos estructurales de la división institucional y en una apreciación cualitativa de los programas y fundamentos de la planificación, lo cual se explica por el corto periodo de tiempo del proyecto y por la brevedad del marco temporal para llevar a cabo un análisis procesado y cuantitativo.

Desde esta perspectiva de fondo, la meta de investigación enfoca las responsabilidades y co-responsabilidades sectoriales de la administración pública, la presencia espacial de las instituciones concernientes y los instrumentos concebidos para la coordinación del proceso entre las instituciones y los participantes.

Se van a investigar dos instrumentos y en especial su actual posibilidad de implementación. Por un lado, se trata de desglosar el enfoque de las "áreas políticas estratégicas" en la gestión ambiental que permite explicar las funciones y responsabilidades institucionales y la superposición de competencias. Por otro lado, se trata, en el caso boliviano, del instrumento del ordenamiento territorial. La importancia de este instrumento radica en que el ordenamiento territorial es visto en el Plan General de Desarrollo Económico y Social de Bolivia como un instrumento de solución de conflictos de intereses, en el particular campo del manejo de los recursos naturales.

En este proceso surge la hipótesis de que es necesaria la integración de las áreas protegidas en un amplio sistema de planificación del medio ambiente y de la economía de desarrollo, con el objetivo de incluir en un mismo espacio los distintos intereses referidos al aprovechamiento de los recursos naturales. Una hipótesis que tiene más validez cuando un país como Bolivia –ejemplo típico de un país tropical y subtropical– está sujeto a un proceso de transformación espacial acelerada y además tiene una alta presión sobre la explotación de sus recursos, incluyendo aquellos que se encuentran en áreas protegidas legalmente (véase cuadro 1).

En el desarrollo y uso de tal instrumento, al tratar de conciliar intereses diferentes, queda latente generalmente el "peligro" de permanecer en un nivel puramente descriptivo que conlleva una considerable pérdida de tiempo, especialmente cuando el ordenamiento territorial está siendo nuevamente implementado y muchos datos varían por consiguiente. Además, se debe considerar un margen de fluctuación de esperanzas entre las personas/empresas afectadas en cuanto a los resultados obtenidos en los diversos espacios de explotación, y las posibilidades y limitaciones de este instrumento el ordenamiento territorial. También hay que tomar en cuenta la propia exigencia de material informativo descriptivo para legitimar como indispensable una forma determinada de explotación de recursos. Todo ello se aplica a Bolivia.

El ordenamiento territorial no basta en sí mismo para solucionar los conflictos de interés que podrían ocurrir en el manejo de los recursos naturales. Desde esta perspectiva es necesario analizar el acierto de los modelos que son formulados, tanto como fundamentos legales relevantes, como documentos normativos en el proceso de planificación del desarrollo espacial.

La hipótesis que subyace a un proceso como este es la siguiente. En un país como Bolivia, donde se puede implementar un marco de condiciones propias para políticas económicas liberales, la estructura económica establecida para la exportación de materiales y la presencia espacial todavía parcial de la nueva estructura organizativa de la administración pública, conducen a la construcción de carreteras en espacios poco poblados y asimismo poco integrados en la economía nacional (véase cuadro 2), lo que implica un crecimiento incontrolado y

de colonización agraria caótica que cuestiona nuevamente el manejo de los recursos.

A partir de ello es importante estimar en qué medida las leyes básicas y los documentos de planificación existentes permiten el establecimiento de un equilibrio entre el cuidado y la explotación de la naturaleza, que hagan posible a cada región productora obtener provecho de esta articulación, como, por ejemplo, el uso adecuado de la biodiversidad, el turismo en áreas protegidas, etc. Queda la reflexión de fondo de que los objetivos (a largo plazo) de una política sectorial de protección a la naturaleza son incompatibles con los objetivos a corto plazo, como son los de superar la pobreza o mejorar las estrategias de sobrevivencia. Esto se debe al compromiso que la política tiene también de satisfacer las necesidades básicas de un gran porcentaje de la población viviendo en pobreza. Por lo tanto, una política de protección a la naturaleza, organizada de forma estrictamente sectorial, no tendrá mucha aceptación.

A propósito de las posibilidades previstas en el proceso de cambio, hay que investigar lo que en algunos países latinoamericanos se discute de manera creciente, y que adquiere a lo sumo una vaga alusión discursiva: la gestión ambiental.

Aunque no es el objetivo de esta contribución, queda pendiente una revisión crítica del inventario ecológico o de la actual planificación del ordenamiento territorial en las investigaciones hasta ahora realizadas (cf. por ejemplo Arce et al. 1988, IUCN 1992, Marconi/Donoso 1992), a causa de que:

- Faltan planes de manejo oficialmente establecidos para áreas protegidas en Bolivia, así como también una base –que resulta indispensable– para el dictamen de las consecuentes actividades en las áreas protegidas. Solo recién en el año 1995 se inició un proyecto para mejorar el manejo de las áreas protegidas de Bolivia, lo cual incluye en su primera fase la elaboración de planes de manejo para los parques nacionales Noel Kempff Mercado, Ulla Ulla, Amboro, Eduardo Abaroa y Sajama.
- Ya se cuenta con un Sistema Nacional de Areas Protegidas (SNAP), concretamente 26, de los cuales 6 están siendo administrados a través de Comités de Gestión.



**Cuadro 1: Conflictos en la explotación en las áreas protegidas bolivianas**

Territorios protegidos	Formas de los conflictos en la explotación													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Sajama		X		?			X	X		X		X		
Turi Condori		?		?			X	X			X		X	
Mirikiri							?	?						
Mallasa												X		
Tunari		?					X	X				X	X	X
Isiboro Secure	X	X		X		X	X	X	X	X				X
Las Barrancas														
Amboró		X		X		X	X	X		X		X		
Noell Kempff	X	X		?							X			
Carrasco Ichilo	X	X		X			X	X				X		
Sta. Cruz vieja		X		?	X					?		X		
Torotoro		?				X	X	X						
Ulica		X		?			X							
Estac. Bio. Beni	X	X	X	X	?		X	X		?		X		
Cerro Tapila							?	?						
Lag. Alalay														
Lag. Beni/Pando			X	X			X			?		?		
Ulla Ulla		?		X	X	X	X			X		X		
Eduardo Avaroa		X		X	X		X	X			X	X		
Manuripi Heath	X	X		X	X	X	X	?		X				
Yura		?					?	?						
Tariquia		?		?			?	?						
Río Blanco/Negro				?										
Cordillera Sama				?								?		

Huancaroma		?					X												
Est. Elsner Espiritu			X	X			X												
Est. Elsner San Rafael						X		X											
El Dorado							X	X											
Machicado Vizcarra		X		X	X													X	
Cavernas El Repechón		X	X	X	X					X									
Bella Vista		?		?								X							X
Sajta Ichilo		X		X						X									
Chiquitania																			
Río Grande		?		?				?	?										
Masicuri																			
Río Boopi				?				?	X										
Convento				?				?	X										
Iténez		?		?				?	?										
El Choré		X		?				?	X										X
Guarayos		X		?				?	X										X
Bosques de Aliso																			X
Quinera de Aten		?							?										X
Chimanes	X	X		?				X	X										X
Bajo Paragua		X		?				?	?										X

(1) territorio de colonización indígena (2) explotación selvícola (diferentes formas: recolección, tala comercial) (3) pesca (4) caza (subsistencia y comercial) (5) minería pequeña (6) colonizaciones rurales (7) cría y comercio de ganado (8) agricultura (diferente intensidad) (9) cultivo de coca, (10) construcción carretera (11) producción de energía hidráulica (12) turismo (13) producción de agua potable (14) prospección y explotación petrolera, gran minería

**X** Informaciones seguras (sin embargo no se considera: la intensidad / el volumen)

**?** Informaciones no seguras

**espacios en blanco** ninguna evidencia de las actividades como tampoco conocimientos de la situación actual.

**Fuente:** elaboración propia en base a Castaño Uribe 1993, Marconi / Donoso 1992

**Cuadro 2: Modelos de planificación del desarrollo en Bolivia en comparación**

	<b>Plan Nacional de Desarrollo</b>	<b>Plan de Ordenamiento Territorial</b>
(1) Análisis hasta el momento de las debilidades y conflictos de futuro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) predisposición de la estructura económica nacional</li> <li>b) desequilibrios de la economía externa</li> <li>c) desequilibrios sociales</li> <li>d) no explotación estable de los recursos naturales</li> <li>e) explotación no sostenida de los recursos naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) conclusiones erradas impiden la explotación de los RR.NN.</li> <li>b) pobreza crítica y migración simultánea a territorios no ocupados</li> <li>c) reducida apertura intra e inter regional impide una integración internacional y simultáneamente territorios no ocupados</li> </ul>
(2) Objetivos superiores	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) integración de Bolivia en desarrollo internacional</li> <li>b) transformación de la estructura económica</li> <li>c) formación, democratización</li> <li>d) protección de los recursos naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) explotación sostenida de los recursos naturales</li> <li>b) solución temprana de conflictos sobre la explotación de recursos</li> <li>c) integración de la ocupación territorial y desarrollo poblacional</li> </ul>
(3) Medidas prioritarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) fomento a la construcción con inversión pública</li> <li>b) alza y diversificación de la producción, mejor productividad y capacidad de competencia</li> <li>c) fomento a la educación primaria y secundaria, amplia democratización en la planificación del desarrollo</li> <li>d) aprovechamiento racional de los recursos naturales; relación armónica entre población y oferta de recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) elaboración de mapas de ordenamiento territorial a nivel departamental</li> <li>b) construcción de un sistema nacional de información geográfica</li> <li>c) levantamiento de catastro</li> <li>d) desarrollo tecnológico</li> <li>e) desarrollar marcos legales para la transformación de la planificación del uso del suelo (Marco General del Ordenamiento Territorial (MARGOT))</li> </ul>

<p>(4) Objetivos específicos de significación para el manejo de recursos.</p>	<p>a) fomento a la economía campesina  b) revertir la migración a la ciudad  c) fortalecimiento administrativo y conceptual de instituciones en áreas medioambientales  d) revisión del marco legal de explotación de recursos  e) construcción de un sistema de colonización jerárquicamente dividido  f) fortalecimiento de un sistema nacional de áreas protegidas  g) construcción de un sistema de control medioambiental, Sistema Nacional de Evaluación e Impacto Ambiental (SNEIA) y Sistema Nacional de contrl de Calidad Ambiental (SNCCA)  h) estímulo a la exportación de biodiversidad, sin perder la soberanía nacional</p>	<p>a) elaboración de la planificación de uso del suelo (1) para actividades agrícolas y silvícolas (2) para actividades mineras y de producción petrolera  b) elaboración de un plan de ocupación territorial: sistemas de lugares centrales divididas jerárquicamente y su mejora posterior, carreteras y proyectos de construcción  c) análisis de la explotación territorial y de recursos: profundización, consolidación y emigración de la población</p>
<p>(5) referencias territorial y espacios específicos de planificación</p>	<p>Espacio nacional, dividido en 9 partes: Amazonia, Llanos de Mojos, Llanos de Santa Cruz Chiquitania, Chaco, valles, altiplano norte, altiplano sur, yungas. Interacción de pisos ecológicos para la elaboración de instrumentos como mapas, como parte de las estrategias. Los planes departamentales serán elaborados por las unidades de OT de las prefecturas.</p>	<p>Espacio nacional por dividirse para los 9 departamentos. Los planos estarán a cargo de las Secretarías Departamentales de Desarrollo Sostenible.</p>
<p>(6) Necesidades formuladas para la concertación (sobre superficies horizontal y vertical)</p>	<p>a) plan nacional de ordenamiento territorial como instrumento de concertación de intereses divergentes  b) planes departamentales y municipales.</p>	<p>Ninguna referencia al Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES), Planes Departamentales de Desarrollo (PDD) y Planes Municipales de Desarrollo (PMD's)</p>

- Actualmente la planificación espacial del desarrollo en su conjunto para las zonas de transición (a veces también llamadas zonas de amortiguamiento) entre las áreas estrictamente protegidas y los territorios aledaños recién va a ser discutida. El estudio de factibilidad para un proyecto que establece zonas de amortiguamiento para tres áreas protegidas en Bolivia no toma en cuenta las categorías de planificación espacial y de uso de suelo que existen en el país (cf. trabajos propios 1995).
- Faltan en Bolivia los lineamientos básicos de una concepción que establezca vínculos jurídicos y técnicamente planificados que definan aquellas "zonas de amortiguamiento" entre los dos espacios mencionados.
- En las áreas protegidas donde existe un aceptable manejo clasificado, se percibe que las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) se involucran decididamente. Sin pretender desmerecer su capacidad profesional o descartar las perspectivas de desarrollo que ofrece la integración de profesionales idóneos e instituciones potencialmente capacitadas, es imprescindible un estudio de las posibilidades y limitaciones de las actividades llevadas adelante por las ONGs y un análisis de su estructura (ver cap. 3.b). En espacios urbanos suelen ser igualmente poco investigados los procesos de relevancia medio-ambiental (ver Galindo 1993).

Todas las cuestiones planteadas hasta aquí son muy específicas y que necesitan su propio método de investigación y su respectivo grado de especialidad.

La estructura de la administración pública a nivel municipal y la previsible ocupación de territorios de relevancia ambiental no pueden ser, al presente, juzgados de cerca, puesto que los fundamentos legales y técnicos de planificación no han sido todavía elaborados (ver cap. 4.a).

### 3.

## RECURSOS NATURALES EN BOLIVIA

### a. Recursos naturales como potencial

No existen índices consensuados sobre el potencial de los recursos naturales y de sus posibilidades de uso. Esto encuentra su explicación en los insuficientes conocimientos sobre la existencia de recursos naturales y sus posibilidades y limitaciones de aprovechamiento así como una falta de mecanismos para determinar los costos e insumos para la explotación de recursos (ver Ocoña Vidal 1994 o Brack 1994 como enfoque metódico a la descripción de este potencial con el Perú como ejemplo).

El potencial de recursos naturales de Bolivia es, por tanto, conocido sólo de forma aproximada. Un indicador de la variedad ecológica y paisajística del país es la existencia de un total de 48 zonas de vida clasificadas mundialmente en base al sistema elaborado por *Holdrige*<sup>1</sup>. Sobre esta base se pueden determinar más variables para la descripción del potencial de los recursos naturales: diversidad de la flora y la fauna; la existencia de especies endémicas; recursos naturales renovables y (como parte de esto) los diferentes recursos de la agricultura y silvicultura. Finalmente, hay que mencionar en este contexto que estos recursos naturales, poco aprovechados hasta el momento, tienen sin embargo un potencial futuro no previsible de explotación.

Se puede describir el potencial de los recursos naturales renovables sobre la base de indicadores cuantitativos que no suscitan ninguna

---

1. Ver Montes de Oca 1989, p. 399 sqq. y CDF et al. 1988, p. 2 sqq., con enfoques complementarios para una división ecológico-paisajística a nivel de Bolivia.

controversia en los nexos ecológicos del sistema. Cinco regiones en Bolivia fueron identificadas como zonas de la mayor diversidad de plantas a nivel mundial. Se trata de territorios como: Apolobamba-Alto Madidi (con cerca a 8 mil diferentes especies de plantas), Catariri-Río Grande (500-1000 especies), los Llanos de Mojo (1000-1500 especies), la Serranía de Chiquitos (sin datos) y el Gran Chaco (1200 especies). De ahí en adelante se debe considerar que en el total del pie de monte andino, desde Colombia hasta Bolivia, encontramos la mayor diversidad en plantas a nivel mundial (cf. WCMC 1992, p.179).

Sobre la diversidad de animales no existen en el país hasta el momento estudios generales y regionalmente diferenciados. De todos modos, de la hipótesis trabajada por Myers se infiere que por una especie de planta se calcula 20 diferentes especies animales (cf. Myers 1988, p. 188). En Bolivia se estima, en base a los conocimientos alcanzados hasta el momento, la existencia de ciertas especies oriundas: 280 especies de mamíferos, 1257 especies de pájaros, 250 especies de reptiles y 110 especies de anfibios, 44 especies de mariposas y 15 mil especies de angiospermas (cf. WCMC 1992, p. 140, CADMA 1994).

Además en Bolivia se encuentra una de las zonas con mayor endemismo en Sudamérica. Se trata de la cabecera del Río Mamoré (para una explicación clasificatoria de los animales endémicos en Bolivia cf. WCMC 1992, p. 140)

Una lista de todos los productos cultivables en el agro y selvícolas del país llenarían páginas. Los productos exportados de este grupo posibilitan una primera aproximación al actual potencial económico aprovechable de recursos naturales; se trata de caucho, madera, azúcar, soya, algodón, cacao y café (Cárdenas 1989, Montes de Oca 1993, p. 378 sq.; para el sector maderero López Soria 1993).

Como criterio complementario (y aún operacionalizador) para la evaluación sobre recursos naturales que pueden adquirir un precio, -hace falta un método para dictaminar los precios- se constata que aquellos recursos actualmente son poco aprovechados. Al respecto se puede citar, como caso más destacado, aquellas plantas con substancias médico-farmacéuticas realmente provechosas. El estado del conocimiento en Bolivia -en comparación con aquel de otros países- es bajo. Una recopilación sobre 252 especies de plantas oriundas de la Amazonía, que

podrían tener un uso medicinal, hace referencia sólo a Brasil, Colombia y el Perú. En un análisis que los países amazónicos realizaron sobre los conocimientos existentes de las posibilidades de tratamiento médico en base a la existencia de 84 plantas medicinales, potencialmente aprovechables, Bolivia muestra el nivel más bajo de todos los Estados (34 especies actualmente utilizadas en Bolivia en comparación con Brasil con 72, Perú con 62, Colombia con 61, Ecuador con 41, Venezuela con 39 (cf. Estrella 1995, p. 151 sqq., 167 sqq.).

## **b. Explotación de los recursos y sus peligros**

La manera cómo en Bolivia se explotan los recursos ha provocado fuertes problemas medio-ambientales en todas partes del país. En ese contexto se puede mencionar algunos ejemplos puntuales que no pretenden representatividad alguna.

En las tierras altas de los Andes la agricultura está dominada por minifundios. La presión sobre la tierra aumenta a consecuencia del escaso capital; precios desfavorables de los productos para la alimentación básica, la urgencia de cubrir las necesidades primarias y los riesgos climáticos, llevan a que una creciente cantidad de tierras residuales sean incluidas en proyectos de explotación. Estas tierras se encuentran tanto en zonas con alto riesgo climático y/u orográfico, como en áreas protegidas legalmente (cf. cuadro 1).

La vegetación original del bosque del Altiplano está completamente destruida. La erosión en distintos puntos geográficos de los Andes sigue progresando (por ejemplo en Tarija, Santa Cruz, Valle Grande). La pérdida de bosques en el Oriente estuvo hasta 1980 por sobre las 1,8 millones de hectáreas y los desmontes se estiman en 200 mil hectáreas (cf. López Soria 1993). Ello se debe sobre todo al establecimiento de grandes agroindustrias orientadas al mercado mundial (especialmente en Santa Cruz), grandes haciendas ganaderas (especialmente en Beni) y, últimamente, colonizaciones agrarias no dirigidas. La silvicultura ha sido catalogada como de extracción pura. Los resultados, no obstante, son: pérdida de especies madereras valiosas y recursos genéticos, destrucción del manto vegetal, enorme crecimiento de la erosión a causa del viento y el agua, inundaciones a raíz de subidas momentáneas de las cabeceras de río luego de lluvias copiosas y finalmente pérdida de superficies explotables (cf. CDF et al. 1988 con una



descripción de la situación medio-ambiental en los principales valles de río del país, Cordecruz et al 1994 para Santa Cruz, Müller 1993 para Vallegrande).

Bolivia dispone de abundantes, pero desperdigados yacimientos mineros. Las zonas mineras e hidrocarburíferas que se aprovechan actualmente están específicamente localizadas (cf. Montes de Oca 1989, p. 295-386, Rep. de Bolivia 1995c). Los productos principales de la exportación de minerales medidos porcentualmente son: el estaño, plomo, cinc, antimonio, cobre, azufre, wolfram, plata, bismuto y oro. El petróleo y el gas no sólo cubren el uso interno sino también han sobrepasado desde comienzo de los 80's el valor de la exportación de minerales (1986, 332,5 millones de dólares en hidrocarburos frente a 104,1 millones de dólares de estaño, cf. Montes de Oca 1993, p. 284 sqq.).

A propósito del daño al medio ambiente que ocasiona la explotación del petróleo y gas, existen estudios inéditos y amplias experiencias aplicables para contados casos particulares. Sin embargo, aún faltan publicaciones científicas generales acerca del alcance, la intensidad y las consecuencias en una cadena de impactos previsibles a raíz de estos elementos dañinos (IUCN 1992, trabajos propios en el departamento de La Paz, Oruro, Potosí, Santa Cruz y Cochabamba entre 1991 y 1995).

Respecto a los efectos ecológicos que provoca la producción de cocaína, existe un estudio panorámico para América Latina y aplicable en Bolivia que da cuenta de puntos concretos: desmontes gigantescos de bosques tropicales, exterminio de especies y, como consecuencia directa, una aún no cuantificada pérdida de la biodiversidad, degradación y erosión del suelo, contaminación de las aguas por agroquímicos y la pérdida de suelos para cualquier uso por su tratamiento excesivo con herbicidas (cf. Del Olmo 1992, p. 87; al respecto, trabajos propios en proceso 1994, 1995), (cf. Blanes/Mansilla, 1991).

## 4.

# PERSPECTIVAS PARA UNA GESTION MULTISECTORIAL DEL MEDIO AMBIENTE

### **Areas políticas estratégicas con relevancia para la estructura de la administración pública**

La administración pública boliviana mostró las características típicas de muchos Estados de América Latina hasta la implementación del proceso de modernización del Estado. Al respecto merece mencionarse lo siguiente:

- La coexistencia de estructuras ministeriales centrales orientadas en su accionar a copar el territorio espacial nacional.
- La coexistencia de una administración territorial y de unidades desconcentradas de las instituciones estatales centrales, arriba mencionadas, dirigidas a cubrir el espacio departamental.
- Una atribución imprecisa del rol que se debe cumplir en la implementación, decisión y planificación para el funcionamiento de las instituciones mencionadas, así como la superposición y el entrecruzamiento de roles y reglas *de facto* definidas informalmente en todas las superficies (cf. Luna Terrazas 1992)

Además, en el caso de Bolivia hay que considerar que hasta 1994 no existió la administración territorial sobre superficies comunales sino sólo en lo que respecta a superficies urbanas (cf. Rep. de Bolivia 1985, 1994b).

De ese modo las pérdidas de fricción en la transformación de la planificación del desarrollo han sido inevitables. En especial, y de manera inevitable, el manejo de los recursos naturales se vió afectado en una estructura que definía áreas multisectoriales para políticas públicas. Con la reforma de la administración pública en 1993 se alcanzaron los siguientes resultados:

- (1) Al nivel estructural, se redujo de manera amplia la sectorialización de las áreas de políticas medio-ambientales a unidades más diferenciadas de la administración pública. Estas áreas de política se concentran, ahora, sólo en tres ministerios. *En el Ministerio de Desarrollo Sostenible y de Medio Ambiente (MDSMA)* se asentaron las secciones de la planificación multisectorial, así como la tradicional planificación del desarrollo social y económico y también el ordenamiento territorial (con una atención especial en el cuidado de recursos, ver cap. 5.b). Casi todas las demás áreas políticas catalogadas como de importancia medio-ambiental se encuentran en el Ministerio de Desarrollo Económico y Hacienda (MDEH) (6 secciones, 13 subsecciones) y en el Ministerio de Desarrollo Humano (MDH) (5 secciones, 10 subsecciones,). Una posición excepcional es la que al respecto muestran las áreas de políticas de migración, de productos bajo control estatal (coca) y viajes aéreos y marítimos no civiles. Mientras los dos primeros están supeditados al Ministerio de Gobierno, el último queda bajo la tuición del Ministerio de Defensa (cf. cuadro 3).

**Cuadro 3: Bolivia: Estructura de la administración pública en campos de política referidos al medio ambiente**

<b>Ministerio</b>	<b>Secretaría Nacional</b>	<b>Subsecretaría</b> <i>Han sido consignadas sólo aquellas que son estratégicas para el medio ambiente</i>
<b>(1) Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente</b>	(1.1) Planificación  (1.2) Recursos Naturales y Medio Ambiente	(1.1.1) Estrategias de Desarrollo (1.1.2) Programación y Becas (1.1.3) Proyectos y Preinversión (1.2.1) Medio Ambiente (1.2.2) Recursos Naturales (1.2.3) Promoción
<b>(2) Ministerio de Desarrollo Económico</b>	(2.1) Hacienda (2.2) Energía  (2.3) Minería  (2.4) Transporte, Comunicación y Aeronáutica Civil  (2.5) Industria y Comercio  (2.6) Agricultura y Ganadería  (2.7) Turismo (2.8) Pensiones	Diferentes SIPFE (2.2.1) Energía (2.2.2) Hidrocarburos (2.3.1) Minería (2.3.2) Metalurgia (2.4.1) Transporte (2.4.2) Comunicación (2.4.3) Aeronáutica Civil (2.5.1) Industria (2.5.2) Comercio (2.6.1) Agricultura (2.6.2) Ganadería (2.6.3) Desarrollo Forestal, Recolección y Pesca (2.7.1) Promoción Turística Diferentes
<b>(3) Ministerio de Desarrollo Humano</b>	(3.1) Educación   (3.2) Salud  (3.3) Desarrollo Provincial y Rural (3.4) Asuntos Etnicos, de Género y Generacionales (3.5) Cultura  (3.6) Deporte (3.7) Inversión Social (3.8) Instituciones Ejecutoras	(3.1.1) Educación Primaria y Secundaria (3.1.2) Educación Superior, Ciencias y Tecnología (3.1.3) Educación no formal (3.2.1) Salud Pública (3.2.2) Seguros de Salud (3.3.1) Desarrollo Provincial y Rural (3.3.2) Participación Campesina (3.4.1) Asuntos étnicos, otras dos Subsecretarías (3.5.1) Patrimonio Cultural (3.5.2) Promoción Cultural dos Subsecretarías dos Subsecretarías una Subsecretaría

Fuente: República de Bolivia: 1994b

- (2) En las estructuras internas del MDSMA resulta llamativo que dos categorías relevantes de la planificación estén bajo otra dirección como la Secretaría Nacional de Planificación. La zonificación agro-ecológica y las áreas protegidas no son parte de la organización de esta dirección ni de su planificación territorial, sino que están ligados a las subsecciones de mantenimiento de los suelos y protección de la biodiversidad (ver cuadro 4). Parcialmente, si bien las direcciones no dependen de la Secretaría de Planificación tampoco, están estrictamente ligadas a la Dirección de Suelos, en el caso de la zonificación agro-ecológica.
- (3) Casi todas las instituciones que pueden ser incluidas en la estructura central de la administración pública, esto es, instituciones con una orientación técnica específica, están incluidas en los tres primeros ministerios nombrados (ver cuadro 5). Quedan tres excepciones, los proyectos rurales en zonas fronterizas, dependientes del Ministerio de Defensa.
- (4) A nivel operativo se hace particularmente nítido el sobrepeso de ciertas instituciones en el marco de una estructura centralizada, las que, no obstante, se organizan fuera del ámbito de la responsabilidad directa de la planificación económica (ver cuadro 5, todas las instituciones están enmarcadas en el MDE).

**Cuadro 4: Estructura del Min. de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de acuerdo a las funciones de las distintas Direcciones**

División	Subdivisión	Funciones/Ambitos laborales
<b>(1) Subsecretaría de Recursos Naturales</b>	(1.1) Dirección de Cuencas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan Nacional de Cuencas</li> <li>- Alternativas tecnológicas</li> <li>- Gestión de cuencas</li> <li>- Control de cuencas</li> </ul>
	(1.2) Dirección de Aprovechamiento Forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avance de la frontera agrícola</li> <li>- Cobertura forestal</li> <li>- Alternativas tecnológicas</li> <li>- Degradación de bosques</li> </ul>
	(1.3) Dirección de Conservación de Tierras	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Predicción y prevención de riesgos naturales</li> <li>- Zonificación Agroecológica</li> <li>- Alternativas tecnológicas</li> <li>- Erosión, degradación y desertificación</li> </ul>
	(1.4) Dirección de Conservación de la Biodiversidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de áreas protegidas</li> <li>- Manejo sostenible de la vida silvestre</li> <li>- Mantenimiento de recursos genéticos</li> <li>- Aprovechamiento de la biodiversidad</li> </ul>
<b>(2) Subsecretaría de Promoción</b>	(2.1) Dirección de Educación	<p>Sin especificar parcelación acorde a las subdivisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyo a la formación para un desarrollo sostenible</li> <li>- Fomento a los acuerdos institucionales (actividades de concertación)</li> <li>- Fomento a la participación de diferentes grupos sociales</li> </ul>
	(2.2) Dirección de Comunicación	
<b>(3) Subsecretaría de Medio Ambiente</b>	(3.1) Dirección de Evaluación e Impacto Ambiental	<p>Sin una específica parcelación acorde a las subdivisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formación de objetivos</li> <li>- Desarrollo de una base legal</li> <li>- Desarrollo de un programa, proyecto y su implementación</li> </ul>
	(3.2) Dirección de Control y Calidad Ambiental	
<b>(4) Subsecretaría de Ordenamiento Territorial</b>	(4.1) Dirección de Ordenamiento Territorial	<p>Sin una específica parcelación acorde a las subdivisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración del Plan Nacional de Ordenamiento Territorial y de los instrumentos jurídicos</li> <li>- Normatividad de tecnología aplicada</li> <li>- Desarrollo de un manejo integral de los ríos</li> <li>- Establecimiento de un sistema territorial de información</li> </ul>
	(4.2) Dirección de Validación de Tecnología	
<b>(5) Subsecretaría de Estrategias de Desarrollo</b>	(5.1) Dirección de Normatividad	<p>Sin una específica parcelación acorde a las subdivisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciones internacionales</li> <li>- Desarrollo de la economía de mercado</li> <li>- Seguridad en la estabilización económica</li> <li>- Transformación de la estructura productiva del país</li> <li>- Mejoramiento del marco de condiciones para la inversión privada</li> <li>- Mantención de la calidad del medio ambiente</li> <li>- Fomento a una democracia más participativa</li> </ul>
	(5.2) Dirección de Estrategias	
	(5.3) Dirección de Políticas de Población	

Fuente: República de Bolivia: 1994b

**Cuadro 5: Unidades desconcentradas de la administración en campos políticos de relevancia medio-ambiental**

<p><b>1) Tuiciones del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente</b></p> <p>Fondo Nacional de Medio Ambiente; Instituto Nacional de Estadística; Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología; Instituto Nacional del Servicio Nacional de la Reforma Agraria; Servicio de Encauzamiento de Aguas del Río Pirai (SEARPI); Proyecto Especial Lago Titicaca (PELT); Museo Nacional de Historia Nacional; Instituto Boliviano de Tecnología Nuclear (IBTEN)</p>
<p><b>2) Tuiciones del Ministerio de Hacienda y Desarrollo Económico</b></p> <p>Unidad de Análisis de Políticas Económicas; Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos; Empresa Nacional de Electricidad; Corporación Minera de Bolivia; Servicio Geológico de Bolivia; Instituto de Investigaciones Minero-Metalúrgicas; Empresa Metalúrgica Vintó; Servicio Nacional de Catastro Urbano; Directorio Central de Instituciones de Servicio a la Minería; Empresa Nacional de Ferrocarriles; Servicio Nacional de Control de la Fiebre Aftosa, Rabia y Brucelosis; Centro de Desarrollo Pesquero; Comité Boliviano de Café; Empresa Nacional de Arroz</p>
<p><b>3) Dependiente de las instrucciones del Ministerio de Desarrollo Humano</b></p> <p>Fondo de Desarrollo Campesino; Fondo Nacional de Desarrollo Regional; Fondo Nacional de Vivienda; Fondo Nacional de Desarrollo Alternativo; Academia Nacional de Ciencias; Oficina Nacional de Asistencia Alimenticia; Instituto Nacional de Alimentación y Nutrición; Unidad de Análisis de Políticas Sociales; Servicio Nacional de Desarrollo de Comunidades</p>

Fuente: Elaboración propia en base a República de Bolivia: 1994

## 5.

# FUNDAMENTOS CONCEPTUALES DE LA GESTION AMBIENTAL EN BOLIVIA

### a. Fundamentos jurídicos

La siguiente observación se refiere a aquellos aspectos que otorgan precisión en la jurisprudencia constitucional para poder asegurar al Estado la propiedad sobre sus recursos naturales (CPE: Art. 136-139,165), exigiendo la elaboración de lineamientos básicos para planes de desarrollo estatales dirigidos a la explotación de esos recursos (CPE: Art. 144, 172-177, también en Rep. de Bolivia 1994a).

En los espacios estatales centrales hay que considerar sobre todo dos leyes marco. La Ley de Medio Ambiente No. 1333 que formula dos claros objetivos: (a) el problema del medio ambiente y sus transformaciones deben integrarse en el proceso de desarrollo nacional a partir del ordenamiento territorial, en el marco de una zonificación económica, ecológica y social del país; y (b) en esta ley, la protección y explotación de recursos naturales no van a ser excluidas *a priori* en una misma zona y bajo la misma fijación de objetivos. Lo interesante de esto es que los asentamientos indígenas y sus formas de aprovechamiento de la tierra no van a ser clasificadas en controversia con la existencia de áreas protegidas. Además, los departamentos obtienen provecho de lo que resulte de la protección por conseguir una explotación limitada (ver. Rep. de Bolivia: 1992). En suma de manera paralela a los ingresos impositivos por concepto de explotación de recursos (por ejemplo las regalías petroleras) también va a ser posible obtener beneficios alentando la explotación sostenible de los recursos naturales con los que cuentan.



deben reglamentarse por decreto<sup>2</sup>, de tal modo que emitir un juicio definitivo no es posible. Bajo esta forma provisional, todas aquellas medidas ejecutoriales, en comparación con el Plan Nacional, se dirigen de manera precisa a un inventario de datos a nivel de espacios más pequeños (cf. Rep. de Bolivia 1995d). No existen directrices acerca de los instrumentos con los que se puede lograr una estructura territorial ideal. Tampoco se señala si el Plan de Ordenamiento Territorial Departamental prevé los consabidos instrumentos o quién debe responsabilizarse de la operacionalización del Plan de Ordenamiento Territorial.

A nivel comunal, la Ley de Participación Popular precisa el espacio para la planificación comunal y ciertas atribuciones institucionales para el desarrollo del municipio, formulados ya en la Ley de Municipios de 1985. Recién con su implementación, en 1994, se alcanza una cobertura territorial a través de los municipios, incluyendo las zonas rurales. Al mismo tiempo se ha conseguido con ello establecer condiciones indispensables para transformar las normas estipuladas de 1985. Esta ley formuló (como condición de una planificación medio-ambiental relevante) el objetivo más importante, la potestad que adquieren los municipios para ser los guardianes del medio ambiente y el ecosistema en su respectivo territorio. Las responsabilidades en la planificación del desarrollo municipal fueron detalladas en 1994 (éstos se refieren a la inversión en los sectores de salud, educación, servicios básicos como agua, basura, aguas residuales, deporte, microrriego, caminos secundarios) señalándose que el desarrollo en la ciudad y el campo incorpore actividades de protección del medio ambiente (cf. Rep. de Bolivia 1985, 1994b).

Conjuntamente con estas leyes, para la planificación del desarrollo espacial y multisectorial, existe un gran número de leyes específicas para el campo de la protección y el manejo de los recursos naturales. Dignas de mención son la Ley INRA, Ley Forestal, proyecto de Ley de Aguas, proyecto de Ley de Conservación de la Biodiversidad y algunos decretos elaborados en base a estas leyes. Esta legislación actualmente es analizada desde diferentes puntos de vista, existen múltiples leyes y decretos para lo que está difusamente demarcada como "protección a la naturaleza y manejo sostenido de los recursos naturales". En términos generales, el enfoque de cada documento puede ser calificado como útil, sin embargo, el paquete general es, a pesar de todo, inconsistente y contradictorio (cf. WCMC 1992, p. 187; López Soria 1993, p. 15).

---

2. Actualmente existe como mero documento de trabajo.

## b. Lineamientos básicos de planificación en Bolivia

La responsabilidad que el Estado debe asumir por ley tanto en la planificación del desarrollo económico y social como en lo que se refiere al manejo de los recursos debe concretarse en el marco de un sistema jerárquico escalonado de los distintos niveles de planificación.

Resulta ideal si el Estado central elabora la planificación económica y social del desarrollo, con los departamentos y municipios, donde las perspectivas de ordenamiento territorial sean analizadas y priorizadas según las necesidades de cada región (cf. cap. 4.2.1). La estructura de la planificación estatal del desarrollo, empero, aún no está desarrollada y se compone sólo del nivel central del Estado. Resta aclarar las cuestiones referidas al tiempo y a las "pérdidas de fricción" institucionales relacionadas con la estructura actual de la administración pública a nivel del Estado central (cap.4.2.1). Precisamente en este espacio se enmarca oportunamente una investigación de los modelos de planificación del desarrollo. Los contenidos más importantes de los dos documentos de la planificación multisectorial del desarrollo están clasificados en el cuadro 2.

Los siguientes puntos merecen una particular atención. Todos los puntos mencionados en el Plan de Desarrollo Nacional tienen un impacto espacial, y un análisis de éstos ayudaría a precisar medidas prioritarias. Precisamente en estos niveles es que resultan llamativas las exposiciones en extremo limitadas del Plan de Ordenamiento Territorial. En la introducción al documento se encuentran, de manera aislada, algunas aclaraciones al respecto. Una explicación plausible que dé cuenta de estos análisis limitados es la fuerte concentración del Plan de Ordenamiento Territorial sobre una descripción de la situación actual y la reducción de los relaciones funcionales en tan sólo dos indicadores: la calidad de las carreteras de transporte y las telecomunicaciones existentes. Además, llama la atención cómo carece este documento de perspectivas concernientes a los instrumentos con los cuales se lleven a cabo las transformaciones del ordenamiento territorial. Estas sistemáticas limitaciones metodológicas en el Plan de Ordenamiento Territorial Nacional traen como consecuencia situaciones descriptibles de debilidad en el uso de la tierra en el país.

En el rubro de "metas prioritarias" se deja traslucir –ya en el mismo Plan de Desarrollo Nacional– un conflicto de objetivos respecto a la protección y la explotación de los recursos naturales. La necesidad de contar con vías que conduzcan a Bolivia a integrar en un plano internacional, va a permitir que las regiones poco pobladas no sólo se abran a una mejor circulación, en base a las experiencias obtenidas hasta el momento, sino también un proceso caótico de colonización agraria no dirigida.

El objetivo de un aumento de la producción en la actual estructura económica boliviana va a conducir probablemente a una explotación más intensiva de los recursos naturales, pues sólo con la exportación se va a lograr, a corto plazo, fondos financieros para la diversificación de la estructura económica y el mejoramiento de la productividad (cf. 3a y 3d en la rúbrica del Plan de Desarrollo Nacional). Ambos objetivos aumentan la presión sobre los recursos naturales y cuestionan el uso sostenido y la protección de los mismos. Esta constelación exige como mínimo una especificación en los objetivos y mayor precisión en las perspectivas de ordenamiento territorial que deberían funcionar eficazmente. El Plan Nacional de Ordenamiento Territorial no proporciona, en este lugar, ninguna indicación referida a conceptos e instrumentos.

Parece plausible esperar que se solucione el posible conflicto de objetivos entre un Plan de Ordenamiento Territorial o un Plan de Desarrollo Regional a nivel de los departamentos. Sin embargo, las líneas básicas en la elaboración de Planes de Ordenamiento Territorial para los departamentos no muestran actualmente, a este respecto, ningún punto adicional, reflejándose, por el contrario, el carácter meramente descriptivo de los planes de desarrollo nacionales (cf. Rep. de Bolivia 1995d). La estructura y el contenido del Plan de Ordenamiento Territorial Nacional y las nociones metodológicas pertinentes para elaborar planes de ordenamiento territoriales departamentales, después, hacen crecer la posibilidad de que la zonificación económica del país legalmente prevista no sea elaborada.

En el rubro de "metas específicas" los puntos mencionados en el Plan de Desarrollo Regional son principalmente compatibles con aquellos que mencionan la planificación de la explotación territorial. Como razón de fondo de una integración entre planificación para el medio ambiente y la planificación económica se encuentran dos objetivos que son altamente

interesantes: "fortalecimiento del sistema nacional de áreas protegidas" y "exportación de la biodiversidad..." Precisamente en la estructura institucional estos aspectos precisamente no están adecuados al proceso de planificación económica y territorial (ver cuadro 4). A propósito, quedan en suspenso preguntas conceptuales. (ver cap. 2 y 3).

La evidente falta de compatibilidad entre los documentos aquí investigados hacen nítidas las cifras 5 y 6 del cuadro 2. En el primer nivel de planificación subnacional han sido previstos diferentes y a menudo contradictorios espacios de planificación. El Plan de Desarrollo Nacional propone unidades que no sean idénticas a las fronteras del departamento, aunque no transforma las fronteras de provincia vigentes. El Plan de Ordenamiento Territorial, por el contrario, sale de los departamentos como unidades de planificación en el primer nivel subnacional. A pesar de ello, este par de planes de desarrollo distintos deben ser elaborados sobre la superficie departamental por las mismas instituciones. Ambos documentos hacen una referencia precisa a las administraciones departamentales en este respecto. Si bien es cierto que se disolvieron las Corporaciones Departamentales de Desarrollo, queda la problemática de quién se responsabilizará de la elaboración de estos documentos y quién define los términos para la coordinación de los trabajos.

La planificación del uso del suelo en Santa Cruz se muestra como un ejemplo de cómo puede verse la ejecución de la planificación de desarrollo con referencia a la superficie departamental; más aún, cuando las tareas centrales del Estado, arriba mencionadas, todavía no se dan en la realidad, (ver Cordecruz et al.). Se debe mencionar que este esfuerzo de planificación fue realizado bajo un marco de circunstancias específicas, quizás irrepetibles, una administración de la planificación regional fuerte y con créditos internacionales voluminosos (trabajos propios, verano 1992).

### **c. Areas protegidas en Bolivia**

El manejo de los recursos naturales en Bolivia por el punto de vista espacial fue promovido hasta el momento sólo en aquellas zonas, que se definen como "áreas protegidas" (estrictas zonas de protección), o como zonas que pueden ser entendidas como áreas con limitaciones para la explotación (por ejemplo, reservas de bosque).

Dentro del sistema boliviano de áreas protegidas hay varias categorías de protección y diferentes zonas en una categoría. Esto se explica sobre todo porque no existe una clara concepción del conjunto. Ejemplos de incoherencias conceptuales son: faltan hasta el momento decretos reguladores del manejo de categorías específicas o existen disposiciones que no toman en cuenta categorías de protección establecidas en la Ley de Vida Silvestre (ver cap. 4.2.1, IUCN 1992).

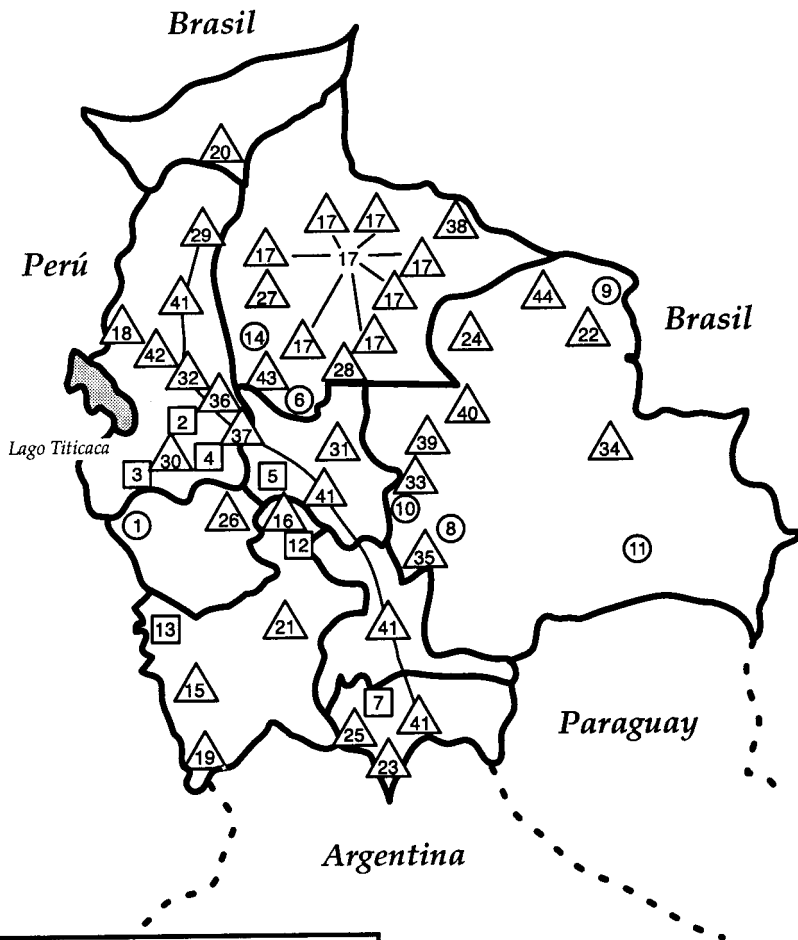
Por ello no sorprende que los datos del sistema nacional de las áreas protegidas varían entre 12 zonas, de cerca a 4 millones de hectáreas de extensión, hasta 45 zonas con aproximadamente 15 millones de hectáreas de extensión (ver IUCN 1992, p. 189 y mapa 1 para una vista panorámica sobre una interpretación recurrente del sistema boliviano de áreas protegidas). Son improbables, por ende, declaraciones acerca de la representatividad ecológica de las actuales áreas protegidas bolivianas como complementos pertinentes. Se puede deducir, sin embargo, que muchos ejemplos representativos de eco-sistemas bolivianos no son protegidos (ver IUCN 1992). Ideas para un necesario desarrollo futuro son publicitadas sólo puntualmente (ver Castaño Uribe 1993 para el Amazonas).




Para la administración de esos territorios se han desarrollado con el tiempo tres formas básicas: la administración directa a través del ex-Centro de Desarrollo Forestal (CDF), la delegación a las Administraciones Departamentales de todas las funciones de planificación e implementación y una administración completamente independiente del CDF. En la protección de la superficie se perfila últimamente un modelo legal no previsto pero real de administración. La ejecución del manejo ha sido valorado, en suma, como pronunciadamente deficitario. Una excepción a ello la exhiben tres territorios (Amoró, Noel Kempff y Estación Biológica Beni). Estos tres territorios son atribuibles a la tercera forma de administración arriba mencionada, y ONGs están decididas a involucrarse en el manejo (ver Marconi / Donoso 1992).

Todas las áreas protegidas bolivianas muestran huellas de una explotación humana diferente de la que necesitarían los recursos (ver cuadro 1). En tal punto de partida, la integración de la planificación sectorial para el medio ambiente, en una amplia planificación espacial del desarrollo puede ser tan sólo resaltada (las bases para ello están, no obstante, a mediados de 1995 sólo dadas en Santa Cruz, ver Cordecruz et

# Mapa 1

## Áreas protegidas en Bolivia



-  parque nacional (sin criterio UICN)
-  parque nacional (por ley)
-  otra área protegida

al. 1994). Las inexactitudes sobre el *status* legal actual, sobre el *status* referido a las exigencias en el manejo y sobre las responsabilidades administrativas presentan, sin embargo, un gran impedimento para toda forma de manejo en la protección de la superficie.

## RESUMEN Y CONCLUSIONES

Una evaluación conclusiva de las perspectivas de integración espacial de la planificación del medio ambiente y la economía se deja clasificar en dos conjuntos: por un lado, las estructuras institucionales y por el otro, labores conceptuales:

- (1) Con el MDSMA, los campos esenciales de la planificación territorial fueron integrados bajo una autoridad. En especial, se puede nombrar las Subsecretarías de Estrategias de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Es llamativa, empero, la coexistencia de estas dos divisiones del mismo ministerio, las cuales han elaborado sendos documentos para la planificación del desarrollo, habiéndose comprometido ambas a la protección y el manejo de los recursos naturales bajo los objetivos del campo elegido, eliminando, en parte, las contradictorias zonas de planificación del primer nivel subnacional.
- (2) En una estructura de administración, en la cual las instituciones que se adecúan a la transformación de una parte esencial de las medidas en políticas públicas medio-ambientales fuesen puestas a la tutela de otro ministerio (MDE), como aquel que elaboró las líneas maestras de orientación de la planificación multisectorial (MDSMA), su ejecución dependería de la obligatoriedad que alcancen el marco de una planificación general económica y social así como el ordenamiento territorial para cada sector en particular. Además, habría que analizar todavía, si y hasta qué nivel de detalle están elaborados las disposiciones legales requeridas.



- (3) La nada clara estructura futura en la clasificación administrativa horizontal conduce inevitablemente a imprecisiones en la distribución de competencias: duplicación de funciones y/o "zonas grises" sin funciones. Actualmente el nivel intermedio, el desarrollo en los departamentos, demuestra un ejemplo instructivo.
- (4) Las ONGs se desempeñan actualmente en las dos grandes y poco nítidas áreas políticas delimitadas: aquella de la protección a la naturaleza y la del desarrollo rural. Su base de trabajo radica en cada caso en el nivel de aplicación. Se trata de un amplio espectro referido a las instituciones con una división de competencias borrosas o no reguladas y todos los problemas recaen encima. Además, en la protección a la naturaleza, se ha alcanzado una estructuración interinstitucional más fuerte con el establecimiento de una organización central de NGO (el ejemplo de LIDEMA). El conjunto de NGO requiere indispensablemente, sin embargo de un análisis mucho más profundo, no sólo por el grueso número de participantes, sino sobre todo por la razón de fondo, de sus perspectivas de desarrollo a menudo discutidas, en el marco de un programa económico liberal obligatorio de iniciativa privada. Finalmente, queda ahora la comprobación de que el variado número de instituciones a nivel ejecutorial, públicas o no, fijan exigencias referidas a la calidad en los fundamentos conceptuales de la planificación.
- (5) Tras una mirada sobre los trabajos conceptuales se puede recapitular: todo el conjunto "medio ambiente, protección y explotación económica y social sostenida de los recursos naturales" ha encontrado el acceso a todos los documentos en los niveles estatales centrales como objetivo de desarrollo claramente formulado. La aplicación de marcos legales del medio ambiente para la integración de la protección del medio ambiente y el aprovechamiento de recursos son fundamentales y abren nuevas perspectivas para una gran integración territorial de la protección y explotación de recursos en una escala mucho mayor. Es plausible, en adelante, que para ello sea necesario un instrumentario, es decir el ordenamiento territorial. Ninguno de los dos documentos centrales muestra

contradicciones internas en el establecimiento de objetivos para un análisis conceptual. Sin embargo, ninguno de los dos documentos hace referencia a los instrumentos con los cuales se espera llegar a los objetivos formulados.

- (6) Desde ahora hay, empero, una indefinición sobre cómo debe ser alcanzada la transformación de la concepción general, cuáles instrumentos son aplicables para lograr las metas de los planes. Asimismo, este aspecto debe cobrar relevancia por el abultado número de instituciones que pueden ser partícipes en la ejecución. Como ejemplo de estos sectores esenciales, que a este respecto no se encuentran aclarados, nos preguntamos: ¿cómo deben participar los departamentos y las regiones en los ingresos por concepto de explotación y sobre todo de la protección de los recursos naturales, que según la ley no han previsto atribuciones institucionales ni para los departamentos ni para niveles comunales? ¿cómo se asegura que se van a llevar a cabo los análisis de la ocupación territorial y del ordenamiento territorial, cuando las administraciones departamentales, según la ley, no tienen competencia sobre esto?, ¿cómo van a ser aseguradas legalmente las zonas de amortiguamiento en el nivel de planificación del ordenamiento territorial y de la planificación del uso del suelo, y quién recibe aquí las funciones de planificación y decisión? (ver cap. c).

Las necesidades existentes en la elaboración de normas reguladoras reviven un conflicto, que ha sido localizado específicamente en sector de la legislación referido a la protección a la naturaleza: el enorme retraso en el tratamiento de disposiciones legales, la creación de "zonas grises" legales en planificación e implementación y por último la incógnita acerca del campo de validación de las leyes fundamentales.

- (7) La discrepancia entre el estado de desarrollo socio-económico, entre las diferentes regiones del país y la posible explotación de un potencial sobre recursos naturales teóricamente disponible dejó traslucir en el pasado de manera clara conflictos de objetivos. Ciertas condiciones esenciales han sido modificadas, por un lado a través de un nuevo ordenamiento administrativo del Estado y por otro mediante una imparable liberalización de

la economía. Mientras la política económica liberal exportadora aumenta su presión sobre una excesiva explotación de recursos, la administración competente para la planificación y control de la explotación de recursos tendrá poca presencia espacial, faltando a los contenidos fundamentales una serie de especificaciones, complementos, para hacerlos operacionalizables. El problema de la discrepancia espacial entre las decisiones políticas o económicas sobre la explotación y protección de recursos en pocos centros y su conversión en territorios periféricos permanece *de facto* inalterable. Los afectados directamente, a consecuencia de la política respectiva, son la población local y regional, quienes no disponen de una cobertura espacial por la inexistencia de administración y/o de la falta de concepciones de desarrollo, y de canales estructurados para la articulación de sus intereses.

- (8) Por todo ello, se puede colegir que actualmente existe un modelo general sobre el valor de los recursos naturales para el desarrollo del país en su conjunto (ese potencial debe ser manejado eficientemente), pero falta coordinación entre las distintas reparticiones de la administración pública, sobre cómo sería la operacionalización de este modelo y quién sería competente para ello. Existe, de manera inevitable, confusión sobre el instrumentalario disponible. La tradición latinoamericana con competencias borrosas y superpuestas en la administración pública muestra que la "modernización del Estado" supera esta situación sólo parcialmente. Existen campos problemáticos en la concertación institucional que se han trasladado de manera solitaria a otro nivel: de la comunicación y concertación entre diferentes ministerios, hacia los mismos problemas entre divisiones centrales y subdivisiones y/o entre unidades de la estructura administrativa centralizada y descentralizada.

## 7.

# BIBLIOGRAFIA

ARCE, J. P. / BECK, S. / ERGUERA, P. / ESTENSSORO, S. / FLORES, E. /  
GARCIA, E. / GOITIA, L. / MARCONI, M. / SALINA, E.

**Diagnóstico de la diversidad biológica de Bolivia.**  
Washington: 1988

BLANES, J. y GALINDO, M.

**Las regiones hoy.**  
La Paz: 1993

BLANES, J. y MANSILLA H.C.F.

**Narcotráfico y medio ambiente, Cuadernos del CEBEM.**  
La Paz: 1991.

BRACK, A.

**Biodiversidad, biotecnología y el desarrollo sustentable en la Amazonía,**  
manuscrito inédito.  
Quito: 1994

CADMA (Comisión Amazónica de Desarrollo y Medio Ambiente).

**Amazonía sin mitos.**  
Bogotá: 1994

CARDENAS, M.

**Manual de plantas económicas de Bolivia.**  
La Paz: 1989

CASTAÑO Uribe, C.

**Situación general de la conservación de la biodiversidad en la región  
amazónica: Evaluación de las áreas protegidas. Propuestas y estrategias.**  
Quito: 1993

CDF (Centro de Desarrollo Forestal) / MACA (Ministerio de Agricultura) / FAO (World Food Organization) / PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo):

**Plan de acción forestal para Bolivia.**

La Paz: 1988

CORDECRUZ (Corporación de Desarrollo Regional de Santa Cruz) / Consorcio IP/CES/KWC (Institut für Projektplanung, Salzgitter-Consult, Kirchner und Wolf-Consult).

**Plan de uso de suelo.**

Santa Cruz de la Sierra: 1994

DEL OLMO, R.

**¿Prohibir o domesticar? Políticas de drogas en América Latina.**

Caracas: 1992

ESTRELLA, E.

**Plantas medicinales amazónicas. Realidad y perspectivas.**

Lima: 1995

GALINDO Soza, M.

**Políticas y estrategias del medio ambiente urbano.**

La Paz: 1993

GIERHAKE, K.

"Die Rolle der öffentlichen Investitionen im Prozess der Regionalentwicklung in Bolivien (1987-1990)", en: **Geographische Zeitschrift**, Svol. 79, N° 4, pp. 229-245, 1991

IUCN (International Union for Conservation of the Nature).

**Protected Areas of the World, Vol. 4:**

Nearctic and Neotropical, Gland-Caracas: 1992

LOPEZ Soria, J.

**Recursos forestales de Bolivia y su aprovechamiento.**

La Paz: 1993

LUNA Terrazas, J. A.

**Problemática institucional y estrategias de implementación para la legitimación de las áreas protegidas en Bolivia.**

Göttingen 1992, manuscrito de Tesis de Maestría

MARCONI, M. / DONOSO, S.

"Habitantes en las áreas protegidas de Bolivia", en:

**Amend, Th. und St (comps.), Espacio sin habitantes?**

Caracas/Fland: 1992, pp. 53-70.

Min.Rel.Ext. (Ministerio de Relaciones Exteriores de la República de Ecuador).  
**Gestión ambiental en Ecuador.**  
Quito: 1993

MONTES DE OCA  
I. **Geografía y recursos naturales de Bolivia.**  
La Paz: 1989

MÜLLER, P.  
"Tragfähigkeitsveränderung durch Bevölkerungsverluste. Beispiel Provinz Vallegrande/ Bolivien".  
en: **Geographische Rundschau**, vol 45, N° 3, pp. 173-179

MYERS, N.  
"Threatened Biotas. Hot spots in tropical forest".  
en: **The Environmentalist**, 1988, Nr. 8, pp. 187-208

OCOÑA Vidal, J.  
**Importancia económica de la biodiversidad en el Perú.**  
Consultoría inédita del Tratado de Cooperación Amazónica, Lima: 1994

República de Bolivia.  
**Ley No. 696. Ley Orgánica de Municipalidades (10.1.85).**  
La Paz: 1985

República de Bolivia.  
**Ley No. 1333. Ley de Medio Ambiente (27.4.1992).**  
La Paz: 1992

República de Bolivia (a).  
**Constitución Política del Estado y sus Reformas....**  
La Paz: 1994

República de Bolivia (b).  
**Ley No. 1551. Ley de Participación Popular (20.4.1994).**  
La Paz: 1994

República de Bolivia (c)  
**Decreto Supremo No. 23813, Reglamento de la Ley de la Participación Popular.**  
La Paz 1994

República de Bolivia (d).  
**Decreto Supremo No. 23845. Reglamento Orgánico de las Corporaciones de Desarrollo (2.9.1994).**  
La Paz: 1994

República de Bolivia - Ministerio de Desarrollo sostenible y Medio Ambiente (e).  
**Plan General de Desarrollo Económico y Social de la República "El cambio para todos",** La Paz: 1994

- República de Bolivia / Ministerio de Desarrollo Humano (a).  
**Mapa de pobreza. Una guía para la acción social.**  
La Paz: 1995
- República de Bolivia / Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (b).  
**Plan Nacional de Ordenamiento Territorial.**  
La Paz: 1995
- República de Bolivia / Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (c).  
**Ley de Ordenamiento Territorial**, documento inédito.  
La Paz: 1995
- República de Bolivia / Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (d).  
**Guía metodológica para la formulación de Planes de Ordenamiento Territorial**, documento inédito.  
La Paz: 1995
- República de Bolivia (e).  
**Ley No. 1654. Ley de Descentralización Administrativa (28.7.95).**  
La Paz: 1995
- República de Bolivia (sin año. a).  
**Decreto Supremo 23858, Reglamento de las Organizaciones Territoriales de Base, ...**  
La Paz: 1995
- República de Bolivia / Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (sin año. b).  
**Varios materiales no publicados sobre la nueva estructura de la administración pública en general y del MDSMA en especial.**  
La Paz: 1995
- Tratado de Cooperación Amazónica.  
**Legislación Internacional sobre Diversidad Biológica y Propiedad Intelectual.**  
Quito: 1994
- WCMC (World Conservation Monitoring Centre).  
**Global Biodiversity. Status of the Earth's Living Resources,**  
London/Glasgow/New York/Tokyo/Melbourne/Madras: 1992