

# Hacia un diagnóstico territorial bajo enfoque sistémico\*

Leonel Vega Mora\*\*

## Resumen

El *diagnóstico territorial* constituye un elemento esencial, no sólo en la formulación y articulación de las políticas públicas y de sus instrumentos, sino en general en la definición de mecanismos para su seguimiento y evaluación, y en los procesos de toma de decisiones. En el presente artículo se proponen y desarrollan a la luz del enfoque sistémico, aquellos aspectos que a juicio del autor están íntimamente relacionados con la determinación de *diagnósticos territoriales*, como son: la caracterización territorial a través de la configuración de "líneas base de información territorial -LBIT-"; la identificación, priorización y análisis estratégico de problemáticas y potencialidades territoriales; la prospección y construcción de escenarios posibles; y la selección de escenarios deseados.

## Palabras clave

Gestión pública, diagnóstico territorial, líneas base de información, desarrollo territorial sostenible.

## Introducción

**A** pesar de la nueva ética de la sostenibilidad del desarrollo, en la concepción contemporánea del "desarrollo" entendido genéricamente como la evolución cualitativa y cuantitativa de las condiciones sociales y naturales de una jurisdicción determinada, predomina aún el paradigma del "crecimiento económico y la acumulación de riqueza" para significar erróneamente dicho desarrollo.

De hecho, con los procesos de globalización actuales, sobre todo a nivel de países periféricos<sup>1</sup>, el desarrollo ha sido y sigue siendo medido y evaluado principalmente en términos de crecimiento económico y acumulación de riqueza, lo cual refleja solamente la evolución de un componente de las condiciones sociales (el de los aspectos económicos y financieros), dejando de lado, entre otros aspectos, los rela-

\* El presente artículo constituye una síntesis conceptual y metodológica de Vega Mora, L. "El enfoque sistémico en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas. El caso de la política ambiental". DNP-DPA. Bogotá, 2002. Se recibió en junio y se aprobó definitivamente en octubre del presente año.

\*\* Leonel Vega Mora (1956) es Ingeniero Agrícola (1982) y Magíster Scientiae en Ingeniería de Recursos Hidráulicos de la Universidad Nacional de Colombia (1988). Durante 9 años se desempeñó como profesional especializado del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente INDERENA (1985-1992) y del Departamento Nacional de Planeación DNP (1992-1993). Mediante becas del DNP y

del Estado español (Beca Mutis) realizó en España estudios de doctorado en ingeniería industrial así como las maestrías de ingeniería ambiental e ingeniería de desalación y reutilización de aguas en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria (1994-1998). Con la elaboración y sustentación de su tesis doctoral titulada "Gestión medioambiental sostenible: un enfoque sistémico para la protección global e integral del medio ambiente" obtuvo el título de doctor en ingeniería con la calificación de Apto Cum Laude por unanimidad. Desde su regreso a Colombia ha dedicado su labor profesional a actividades de consultoría y actualmente se desempeña como subdirector de estudios ambientales del Departamento Nacional de Planeación de Colombia.

cionados con el desarrollo y bienestar humano, así como la evolución de las condiciones naturales de la jurisdicción analizada.

En otras palabras, y tal como lo demuestra la realidad empírica, el crecimiento económico y la acumulación de riqueza no constituyen y jamás han constituido un requisito o pre-condición para el desarrollo de los seres humanos. Además, como lo plantea Guimarães (1998), "las opciones humanas de bienestar se proyectan mucho más allá de sus posibilidades económicas, puesto que es el buen o mal uso que una colectividad hace de su riqueza, y no la riqueza misma, el factor decisivo de su bienestar" (Guimarães R., 1998), lo que permite constatar a diario la paradoja de Boisier (1997), quien establece que "la aceleración del crecimiento económico de los últimos tiempos va de la mano con la desaceleración del desarrollo" (Boisier, 1997).

Para evitar la anterior interpretación y a la luz del enfoque sistémico aplicado al Estado, resulta apropiado redefinir el territorio estatal como *"un ámbito espacial y jurisdiccional de confluencia e interacción del sistema natural y el sistema cultural que lo habita"* y por tanto, deberá ser caracterizado en términos de cada uno de los elementos que componen tanto el sistema natural como el sistema cultural de la jurisdicción considerada, y por supuesto, de las respectivas interrelaciones entre sus componentes.

En este sentido, resulta apropiado considerar cada uno de los elementos constitutivos de dichos sistemas en términos de los recursos que conforman el capital natural y cultural del patrimonio territorial, y en términos de la interrelación que dichos recursos tienen entre sí, tal como se describe a continuación.

**Capital natural:** constituido por la dotación de *recursos naturales renovables* (agua, aire, suelo, biodiversidad de flora y fauna), de *recursos naturales no renovables* (petróleo, carbón, gas natural, metales, minerales) y de *servicios ambientales de los ecosistemas* (ecosistemas naturales estratégicos, control de

la contaminación, control de la erosión, preservación de la biodiversidad, regulación del clima, regulación del ciclo hidrológico, regulación del ciclo del carbono, regulación del ciclo de nutrientes, regulación del oxígeno atmosférico, soporte de actividades antrópicas urbanas, rurales y sectoriales).

**Capital cultural:** conformado por tres subtipos de capital; capital público, constituido por los *recursos institucionales para la gestión* (humanos, legales y normativos, organizacionales, científico-tecnológicos, planes estratégicos y operativos, económicos y financieros) y los *recursos creados y construidos con fines de convivencia* (asentamientos urbanos y rurales, infraestructura de servicios públicos); capital productivo, constituido por los *recursos creados y construidos con fines productivos* (infraestructuras energética, productiva, de vías y transportes, científica y tecnológica, económica y financiera); capital social, constituido por los *recursos humanos, políticos y culturales de la población* (población, salud y alimentación, información y educación, asociación y participación, empleo e ingresos, y aspectos culturales del lenguaje, mito, arte, religión, etc.).

Ahora bien, tomando en consideración los planteamientos expuestos sobre la *sostenibilidad del desarrollo*, se podrá igualmente aproximar el concepto de "desarrollo territorial" a un concepto sistémico del *desarrollo sostenible*, que a efectos del presente documento será entendido como *aquel con el cual se garantiza la evolución y mejoramiento continuo, en tiempo y espacio, de las condiciones cualitativas y cuantitativas del patrimonio territorial (capital natural y capital social) que habrá de traspasarse a las futuras generaciones*. Dicho desarrollo se caracterizará por ser:

- *Ambientalmente sostenible* para garantizar en tiempo y espacio, la evolución y mejoramiento continuo, de la cantidad, calidad y disponibilidad del capital natural del territorio (recursos naturales renovables y no renovables y los servicios ambientales de sus ecosistemas), para fines económicos, de convivencia y bienestar de la población.
- *Culturalmente sostenible* para garantizar en tiempo y espacio la evolución y mejoramiento continuo de la cantidad, calidad y disponibilidad del capital cultural (recursos humanos, plataforma científica y tecnológica, organización social, y mundo simbólico), creado y construido con fines de convivencia y bienestar de la población.

De acuerdo con todo lo anterior, en la formulación y puesta en práctica de las políticas públicas se impone

<sup>1.</sup> En los países periféricos, aquellos con situaciones de industrialización tardía, dependientes y huérfanos de una cultura propia, el crecimiento económico depende cada vez más de factores *exógenos*. Tales países se han insertado en la economía mundial como exportadores de productos primarios y de recursos naturales y sus patrones de consumo son un simple reflejo del consumo de las élites de los países industrializados. El progreso técnico, verdadero motor del crecimiento endógeno, es importado como un paquete cerrado, sin dar lugar a un genuino proceso de innovación tecnológica nacional (Boisier, 1997).

el doble desafío de considerar, medir, instrumentar e interrelacionar sistémicamente tanto las dimensiones del capital natural como las del capital cultural del territorio, en aras de encauzar políticas, estrategias y acciones de desarrollo territorial convergentes y negociadas, pero sobre todo, articuladas entre sí.

Dicha articulación implica que para una misma temporalidad y jurisdicción, las políticas y sus instrumentos deberán formularse y diseñarse con base en un diagnóstico territorial común, variando únicamente en la escala espacial y las dimensiones de las diferentes variables consideradas de acuerdo con el ámbito jurisdiccional considerado (nacional, departamental o municipal).

Para lograrlo, es fundamental que los *diagnósticos territoriales*, antes que libros-documento, constituyan "procesos dinámicos de búsqueda, organización y manejo de información para la identificación, priorización y análisis estratégico de las problemáticas y potencialidades territoriales, que orienten la formulación de los objetivos específicos y de las soluciones tanto estratégicas como operativas requeridas para prevenir, mitigar o eliminar las problemáticas y optimizar las potencialidades identificadas" (Vega Mora, 2001).

A continuación se proponen y desarrollan aquellos aspectos que a juicio del autor están íntimamente relacionados con la determinación de los *diagnósticos territoriales*.

### **Caracterización territorial a través de líneas base de información territorial –LBIT–**

Como se ha planteado previamente, en el marco de la sostenibilidad del desarrollo es necesario parametrizar cuantitativa y cualitativamente donde sea necesario todos aquellos aspectos naturales y sociales del desarrollo, en otras palabras, todos aquellos aspectos que componen el patrimonio territorial.

De acuerdo con esto, la *caracterización territorial* estará orientada a disponer de manera organizada, pormenorizada y medible donde sea posible, la información territorial necesaria relacionada con el estado de la cantidad, calidad y disponibilidad de cada uno de los recursos que componen el patrimonio territorial (capital natural y capital social), de las condiciones de uso y degradación a que están sometidos dichos recursos por causa de agentes y/o factores de presión involucrados y de las diferentes acciones (políticas, planes, programas, proyectos, etc.) adelanta-

das por la sociedad en pro del tema específico de gestión pública tratado.

La caracterización territorial podrá realizarse a través de la configuración de líneas base de información territorial –LBIT–, las cuales pueden definirse como "*un proceso dinámico en tiempo y espacio, de identificación, recolección, organización y sistematización de la información relevante para la gestión del desarrollo territorial*" (Vega Mora, L., 2001).

Las LBIT son fundamentales no sólo como insumo esencial de los diagnósticos territoriales requeridos en la formulación de las políticas, planes, programas y proyectos, sino como elementos clave e imprescindibles para el diseño y desarrollo de sistemas de información, para el desarrollo de los procesos de seguimiento y evaluación y para la toma de decisiones. De acuerdo con Vega Mora (2001), para la configuración de las LBIT es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos fundamentales:

- Un marco ordenador para el tratamiento de la información territorial.
- Un formato-matriz para la organización, almacenamiento y sistematización de la información territorial.
- Un esquema procedimental para la agregación, definición y diseño de indicadores.
- Un esquema espacio-temporal para la configuración de las líneas base de información territorial –LBIT–.
- Una metodología analítica para el seguimiento y evaluación de la información indicativa, EPR.

A continuación se describe en qué consiste cada uno de los aspectos mencionados.

#### **Marco ordenador para el tratamiento de la información territorial**

Como marco ordenador para la organización y manejo de la información territorial, se propone hacerlo bajo el modelo denominado "Estado-Presión-Respuesta" –EPR–, desarrollado por la OCDE (1991, 1993), a partir del modelo original de Presión-Respuesta propuesto por Friends y Raport (1979). Por su simpleza, facilidad de uso y posibilidad de aplicación a diferentes niveles, escalas y actividades humanas, es probablemente el más aceptado a nivel mundial.

Para el caso específico de la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas, el modelo EPR puede utilizarse a nivel macro como un en-



foque mental de organización de la información territorial que permita dar respuesta coherente a las siguientes tres categorías de interrogantes:

- ¿Cuál es el estado actual del patrimonio territorial?
- ¿Qué y quién está afectando el patrimonio territorial?
- ¿Qué estamos haciendo para mitigar o resolver los problemas territoriales y para fortalecer las potencialidades territoriales?

La primera categoría de interrogante se refiere a toda la información relacionada con la cantidad, calidad y disponibilidad de los recursos del patrimonio territorial, y se denomina *información de estado*.

La segunda categoría de interrogante se refiere a la información relacionada con los factores o agentes de uso y/o deterioro de dichos recursos, y se denomina *información de presión*.

La tercera categoría de interrogante se refiere a toda la información relacionada con la gestión (políticas, planes, acciones, control, etc.) que realiza la sociedad en general o el aparato estatal, para prevenir, eliminar, reducir, mitigar y/o controlar los factores o agentes de presión sobre los recursos del patrimonio territorial y para mejorar sus condiciones de estado en cuanto a su cantidad, calidad y disponibilidad, denominándose *información de respuesta*.

### Formato-matriz para la organización, almacenamiento y sistematización de la información territorial

Aunque la toma y recolección de información constituyen uno de los principales “cuellos de botella” en los procesos de reconstrucción, construcción o prospección de las líneas base de información, su almacenamiento y sistematización bajo un esquema organi-

**Tabla 1** Formato-matriz-EPR para la organización, almacenamiento y sistematización de la información territorial

Patrimonio Territorial	Recursos Territoriales	Tema	Estado			Presión		Respuesta	
			Cantidad	Calidad	Disponibilidad	Uso	Deterioro	Procesos	Productos
Capital Natural	Recursos Naturales Renovables	Agua	A1	B1	C1	D1	E1	F1	G1
		Aire	A2	B2	C2	D2	E2	F2	G2
		Suelo	A3	B3	C3	D3	E3	F3	G3
		Biodiversidad (Flora)	A4	B4	C4	D4	E4	F4	G4
		Biodiversidad (Fauna)	A5	B5	C5	D5	E5	F5	G5
	Recursos Naturales No Renovables	Petróleo	A6	B6	C6	D6	E6	F6	G6
		Carbón	A7	B7	C7	D7	E7	F7	G7
		Gas Natural	A8	B8	C8	D8	E8	F8	G8
		Metales	A9	B9	C9	D9	E9	F9	G9
		Minerales	A10	B10	C10	D10	E10	F10	G10
	Servicios Ambientales de los ecosistemas	Ecosistemas Naturales (Estratégicos)	A11	B11	C11	D11	E11	F11	G11
		Control de la Contaminación	A12	B12	C12	D12	E12	F12	G12
		Control de la Erosión	A13	B13	C13	D13	E13	F13	G13
		Preservación de la Biodiversidad	A14	B14	C14	D14	E14	F14	G14
		Regulación del Clima	A15	B15	C15	D15	E15	F15	G15
		Regulación del Ciclo Hidrológico	A16	B16	C16	D16	E16	F16	G16
		Regulación del Ciclo del Carbono	A17	B17	C17	D17	E17	F17	G17
		Regulación del Ciclo de Nutrientes	A18	B18	C18	D18	E18	F18	G18
		Regulación del Oxígeno Atmosférico	A19	B19	C19	D19	E19	F19	G19
		Soporte actividades antrópicas Urbanas y Rurales	A20	B20	C20	D20	E20	F20	G20
		Soporte de actividades antrópicas Sectoriales	A21	B21	C21	D21	E21	F21	G21
Capital Cultural	Recursos Institucionales para la gestión territorial	Humanos	A22	B22	C22	D22	E22	F22	G22
		Legales y Normativos	A23	B23	C23	D23	E23	F23	G23
		Organizacionales	A24	B24	C24	D24	E24	F24	G24
		Científico - Tecnológicos	A25	B25	C25	D25	E25	F25	G25
		Planes Estratégicos y Operativos	A26	B26	C26	D26	E26	F26	G26
		Económicos y Financieros	A27	B27	C27	D27	E27	F27	G27
	Recursos Creados y Construidos con fines de convivencia	Asentamientos Urbanos	A28	B28	C28	D28	E28	F28	G28
		Asentamientos Rurales	A29	B29	C29	D29	E29	F29	G29
		Infraestructura de Servicios Públicos	A30	B30	C30	D30	E30	F30	G30
	Recursos Creados y Construidos con fines Productivos	Infraestructura Energética	A31	B31	C31	D31	E31	F31	G31
		Infraestructura Vías y Transporte	A32	B32	C32	D32	E32	F32	G32
		Infraestructura Productiva	A33	B33	C33	D33	E33	F33	G33
		Infraestructura Científica y Tecnológica	A34	B34	C34	D34	E34	F34	G34
		Infraestructura Económica y Financiera	A35	B35	C35	D35	E35	F35	G35
	Recursos humanos, políticos y culturales de la población objeto de la gestión territorial	Población	A36	B36	C36	D36	E36	F36	G36
		Salud y alimentación	A37	B37	C37	D37	E37	F37	G37
		Información y Educación	A38	B38	C38	D38	E38	F38	G38
		Asociación y participación	A39	B39	C39	D39	E39	F39	G39
		Empleo e ingresos	A40	B40	C40	D40	E40	F40	G40
		Aspectos culturales (lenguaje, mito, arte, religión)	A41	B41	C41	D41	E41	F41	G41

Vega Mora L., 2002

zados son fundamentales en dichos procesos. En este sentido, al margen de la necesidad de establecer mecanismos de coordinación, concertación y articulación que permitan acuerdos y/o convenios de cooperación para la toma, recolección, almacenamiento, procesamiento y disposición adecuada de la información, así como para el establecimiento de protocolos especiales basados en normas o estándares que permitan un manejo homogéneo de la misma, es fundamental disponer de herramientas adecuadas que lo faciliten, todo esto bajo el marco ordenador de Estado, Presión, Respuesta –EPR–.

Con tal propósito, en la tabla 1 se esquematiza a manera de ejemplo lo que he denominado Formato-Matriz-EPR como una herramienta lógica que permite orientar el almacenamiento y sistematización (diseño de bases de datos) de la información territorial de manera organizada bajo el esquema EPR. Este formato se estructura a partir de los dos tipos de capital que conforman el patrimonio territorial y sus entradas están relacionadas directamente con el estado, presión y respuesta de cada uno de los recursos territoriales que conforman dichos capitales a nivel de tema.

Como se puede apreciar, para cada tema considerado se dispone de una casilla según el tipo de información que corresponda, ya sea de estado (cantidad,

calidad, disponibilidad), presión (uso, deterioro) o respuesta (procesos, productos).

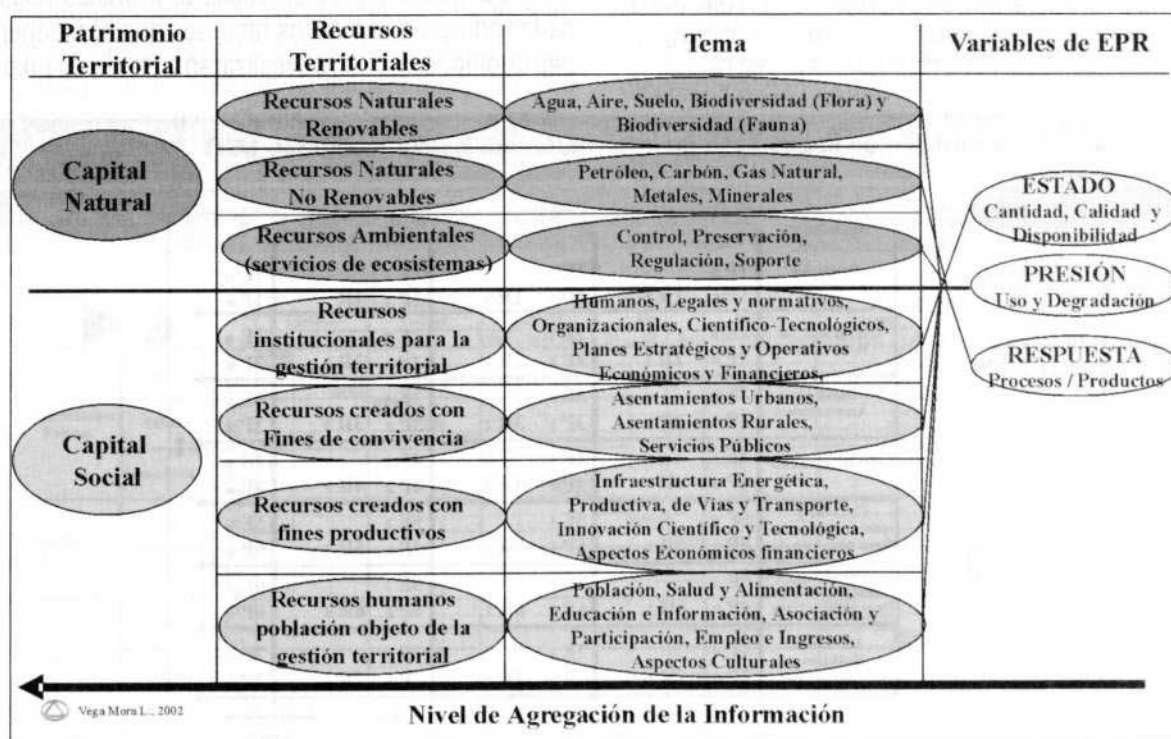
No obstante lo anterior, es evidente que la información desagregada por cada tema y tipo de información (EPR) podría llegar a ocupar extensos e inmanejables espacios en cada casilla, lo que obliga a desarrollar esquemas procedimentales para la agregación, definición y diseño de indicadores que hagan fácil el manejo de la información, como veremos a continuación.

### **Esquema procedimental para la agregación, definición y diseño de indicadores**

Así como las políticas macroeconómicas de un país pueden ser medidas, valoradas y evaluadas rápidamente a través de indicadores macroeconómicos suficientemente agregados (en la mayoría de los casos no son más de cinco: PIB, NBI, tasa de inflación, tasa de devaluación, etc.), las demás políticas públicas de cada país deberían poder medirse y valorarse mediante indicadores suficientemente agregados, que representen adecuadamente la información.

A partir de la información territorial organizada bajo el esquema EPR será posible obtener indicadores que respondan a cada una de las categorías consideradas así:

**Figura 1** Agregación, definición y diseño de indicadores de estado, presión, respuesta



- Indicadores de estado: agregan y reflejan la información de estado.
- Indicadores de presión: agregan y reflejan la información de presión.
- Indicadores de respuesta: agregan y reflejan la información de respuesta.

El nivel de agregación de los indicadores dependerá en principio, de la cantidad y calidad de la información disponible (básica, secundaria, georreferenciada, etc.)<sup>2</sup>, y deberá permitir un nivel de agregación tal que haga posible disponer en últimas, de indicadores que involucren y reflejen fácilmente el comportamiento en tiempo y espacio de los recursos del patrimonio territorial, tal como se muestra en la figura 1.

En este punto, es necesario tener en cuenta una consideración adicional relacionada con el carácter tipológico de los problemas y potencialidades territoriales, lo cual permite que los indicadores, independientemente del territorio y/o sector para el que sean diseñados y/o utilizados, indiquen o reflejen en alto grado los rasgos y características esenciales o peculiares de un determinado recurso territorial y/o tema.

<sup>2</sup> Un común denominador en la mayoría de los países en desarrollo lo constituye la restricción, insuficiencia y en muchos casos la inexistencia de una información adecuada, y aunque algunos sectores disponen de una gran cantidad de literatura y estudios técnicos sectoriales, hay considerable insuficiencia de datos, estadísticas e indicadores, toda vez que las series se construyen con diferentes marcos metodológicos, están desactualizados o sencillamente son esporádicos.

Esta consideración nos permite la posibilidad de definir y diseñar *indicadores EPR tipo*, que puedan ser utilizados de manera homogénea en diferentes territorios, facilitando de paso la configuración de las líneas base de información territorial –LBIT–.

### Esquema espacio-temporal para la configuración de las Líneas Base de Información Territorial –LBIT–

Según su espacialidad, las líneas base de información territorial –LBIT– deberán ser escaladas de acuerdo con los diferentes ámbitos territoriales (global, regional, nacional, subregional, local), y según su temporalidad, las LBIT podrán ser reconstructivas del pasado, constructivas del presente y prospectivas del futuro.


En este sentido, las LBIT deberán permitir la caracterización territorial indicativa de la información de estado, presión y respuesta de cada uno de los capitales y recursos que componen el patrimonio territorial para diferentes períodos de tiempo (puede ser anual), tal como se esquematiza en la figura 2.

### Identificación, priorización y análisis estratégico de potencialidades y problemáticas territoriales

La identificación, priorización y análisis estratégico de potencialidades y problemáticas territoriales relacionadas con cada uno de los recursos que componen el patrimonio territorial, se realizarán a través de un pro-

**Figura 2** Configuración de líneas base de información indicativa territorial, LBIT

Patrimonio Territorial	Recursos		Línea Base Año 0		Línea Base Año 1		Línea Base Año 2		Línea Base Año n	
			1E 0 1P 0	1R 1	1E 1 1P 1	1R 2	1E 2 1P 2	1R 3	1E n 1P n	
Capital Natural	Naturales Renovables		2E 0 2P 0	2R 1	2E 1 2P 1	2R 2	2E 2 2P 2	2R 3	2E n 2P n	
	Naturales No Renovables		3E 0 3P 0	3R 1	3E 1 3P 1	3R 2	3E 2 3P 2	3R 3	3E n 3P n	
	Servicios Ambientales		4E 0 4P 0	4R 1	4E 1 4P 1	4R 2	4E 2 4P 2	4R 3	4E n 4P n	
Capital Cultural	Institucionales		5E 0 5P 0	5R 1	5E 1 5P 1	5R 2	5E 2 5P 2	5R 3	5E n 5P n	
	Creados y construidos con fines convivencia		6E 0 6P 0	6R 1	6E 1 6P 1	6R 2	6E 2 6P 2	6R 3	6E n 6P n	
	Creados y construidos con fines productivos		7E 0 7P 0	7R 1	7E 1 7P 1	7R 2	7E 2 7P 2	7R 3	7E n 7P n	
	Humanos, Políticos y Culturales									

 **Ministerio del Medio Ambiente**



ceso que involucre una amplia participación y consenso por parte de todos y cada uno de los actores involucrados, de acuerdo con el tema específico de política tratado.

En el desarrollo de este proceso se deberán cumplir al menos las siguientes etapas básicas:

### **Información y capacitación de actores participantes**

Para cualquier caso, es deseable y conveniente que los actores participantes estén lo más informados posible sobre el tema de política a tratar, y por tanto es necesario que como primera etapa sean objeto de un taller de información y capacitación, tomando como insumo básico la caracterización territorial previamente realizada a través de las líneas base de información territorial –LBIT–.

### **Identificación de potencialidades, problemáticas y gestión territorial**

En principio, para facilitar el proceso se asumirá, por un lado, que las condiciones de estado del patrimonio territorial, es decir, su cantidad, calidad y disponibilidad, constituyen potencialidades territoriales, y por otro lado, que las condiciones de presión, es decir, los factores o agentes de uso y deterioro del patrimonio territorial, constituyen problemáticas territoriales si alteran negativamente las condiciones de estado. Las potencialidades, problemáticas y gestión territorial podrán ser identificadas de manera independiente por cada uno de los actores involucrados, y poste-

riormente mediante un taller de consenso, se podrá lograr su normalización conceptual y semántica que permita la agrupación homogénea de cada una de las potencialidades y problemáticas identificadas.

### **Priorización de potencialidades, problemáticas y gestión**

Una vez identificadas y consensuadas entre los diferentes actores involucrados cada una de las potencialidades, problemáticas y gestión territorial, se procede a su priorización, lo cual puede hacerse de dos modos, según el grado de interrelación requerido. En el primer modo, se asigna al total de potencialidades y problemáticas identificadas y consensuadas un valor de 100 puntos. Posteriormente, de manera independiente cada actor involucrado distribuye estos 100 puntos entre todas las potencialidades, problemáticas y gestión, asignando en cada caso un valor de la manera más objetiva posible, según su percepción y conocimiento específico del tema. Finalmente, se promedian las diferentes ponderaciones realizadas entre todos los actores participantes y se obtiene así la priorización del primer modo. Como regla general, para este modo de priorización se establece la obligación de asignar los 100 puntos entre al menos 30% del total de las potencialidades y problemáticas identificadas, pudiendo quedar algunas de ellas sin ponderación.

El segundo modo, que se puede denominar “priorización sistémica”, además de evitar al máximo la discrecionalidad y subjetividad de los actores en cada ponderación, busca ponderar el grado de influencia

**Tabla 2** Matriz de correlación sistémica de estado-presión

<div><div></div><div></div></div>			Potencialidades (Estado)										Problemáticas (Presión)						Gestión (Respuesta)						Total Activos (TA)	Intervención Directa (ID)
			Cantidad			Calidad			Disponibilidad				Uso			Deterioro			Procesos			Productos				
			K1	K2	Kn	O1	O2	On	Dp1	Dp2	Dpn	U1	U2	Un	Dt1	Dt2	Dtn	Pc1	Pc2	Pcn	Pt1	Pt2	Ptn			
Potencialidades (Estado)	Cantidad	K1																								
		K2																								
		Kn																								
	Calidad	O1																								
		O2																								
		O3																								
Disponibilidad	Dp1																									
	Dp2																									
	Dpn																									
Problemáticas (Presión)	Uso	U1																								
		U2																								
		Un																								
	Deterioro	Dt1																								
		Dt2																								
		Dtn																								
Gestión (Respuesta)	Proceso	Pc1																								
		Pc2																								
		Pcn																								
	Producto	Pt1																								
		Pt2																								
		Ptn																								
Total Pasivos (TP)																										
Ponderado (TA x TP)																										

Veja Morel, 2002

de cada potencialidad, problemática y gestión realizada con las demás, para lo cual se hace uso de la matriz de correlación sistémica de estado-presión-respuesta, en la cual se correlacionan entre sí las potencialidades territoriales, es decir, las condiciones de estado (cantidad, calidad y disponibilidad), las problemáticas territoriales, es decir, las condiciones de presión (por uso y deterioro) de los recursos del patrimonio territorial, y las acciones de respuesta (procesos y productos de gestión), disponiéndolas como variables activas en el eje y, y como variables pasivas en el eje x, tal como se ilustra en la tabla 2.

Las entradas a cada una de las celdas de la matriz de correlación se califican de manera concertada entre los diferentes actores, determinando el grado de influencia de cada variable activa sobre las pasivas de acuerdo con la siguiente escala de valor:

- 0 = ninguna influencia
- 1 = mínima influencia
- 2 = media influencia
- 3 = alta influencia.

Para garantizar la máxima imparcialidad y objetividad en el proceso de calificación, se deben cumplir dos reglas fundamentales: en primer lugar, la calificación no se vota por mayoría sino que se negocia (consenso) y en segundo lugar, se debe calificar la situación actual encontrada y no la deseable o deber ser.

Finalmente, se pondera cada uno de los totales de activos y pasivos, lo que nos permite determinar, de

mayor a menor grado de ponderación, las prioridades sistémicas de todas las potencialidades, problemáticas y gestión identificadas.

### **Análisis estratégico de potencialidades, problemáticas y gestión**

Para facilitar el análisis estratégico de cada una de las potencialidades, problemáticas y gestión priorizadas, las respectivas variables activas y pasivas pueden ser representadas y distribuidas en un plano cartesiano delimitado en cuadrantes por ejes críticos (x y y) representados por el valor de las medianas de pasivos y activos respectivamente, tal como se esquematiza en la figura 3.

El valor de las medianas puede ser calcularse de la siguiente manera:

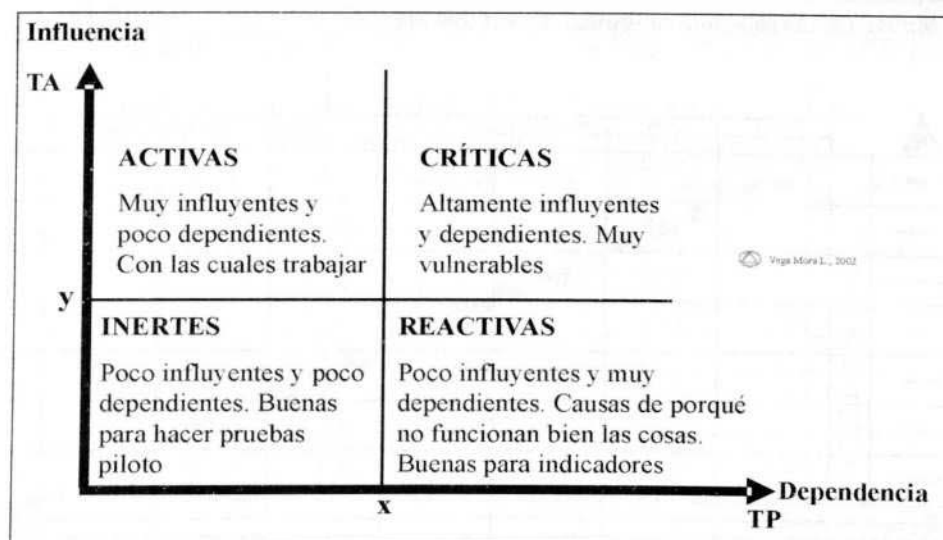
$$\text{Eje } y = (TAmáx - TAmin)/2 + TAmin$$

$$\text{Eje } x = (TPmáx - TPmin)/2 + TPmin$$

### **Prospección y construcción de escenarios posibles de gestión y selección de escenarios deseados**

Una vez identificadas, priorizadas y analizadas estratégicamente las potencialidades, problemáticas y gestión territoriales, se procede a la prospección y construcción de escenarios posibles de gestión, orientados a la disminución y/o eliminación de problemáticas (amenazas, vulnerabilidades y riesgos) y a la

**Figura 3** Análisis estratégico de potencialidades, problemáticas y gestión





optimización de las potencialidades (fortalezas y oportunidades).

Con tal propósito, a continuación se proponen y describen brevemente tres maneras de prospectar y construir dichos escenarios de acuerdo con la información disponible:

**1.** Mediante el método ideal, en el cual se prospectan las respuestas de manera óptima, es decir, aquellas orientadas a mejorar el estado y a mitigar o eliminar totalmente las presiones, independientemente de los recursos financieros e institucionales utilizados para tal propósito. Bajo estas condiciones, las respuestas siempre serán mayor que o igual a las presiones ( $R \geq P$ ).

**2.** Mediante el método estocástico, con el cual sea posible estadísticamente generar series de información futura de estado, presión y respuesta, relacionadas con los recursos patrimoniales a partir de los registros históricos. Este método obliga a disponer de muy buenas bases de información histórica, lo que implica la reconstrucción previa de las líneas base de información territorial -LBIT-, y sólo será posible cuando a nivel de cada territorio se tome conciencia de la importancia de reconstruir y disponer de unas adecuadas LBIT. En este caso, las respuestas serán una función directa de las líneas base ( $R = f(\text{LBIT})$ ).

**3.** Mediante el método de disponibilidad presupuestal, en el cual se asume que todas las respuestas de la sociedad para mitigar y/o eliminar las presiones y mejorar el estado de los recursos del patrimonio territorial implican un gasto presupuestal (que puede ser monetizado) y que en ningún momento podrá superar el monto asignado en el techo presupuestal para esos fines específicos. De esta manera, si se conoce la disponibilidad de presupuesto futuro para una determinada actividad de respuesta, será posible prospectar el estado y presión futuros que lograría con dicho gasto y por tanto la respuesta dependerá de la disponibilidad presupuestal ( $R = f(D.P.)$ ).

Finalmente, la selección de escenarios deseados deberá realizarse a partir de los escenarios de gestión posibles construidos, pero siempre con una amplia participación y consenso de los actores involucrados, que permita la realización y desarrollo de acuerdos y voluntades, que incluyan la definición de límites y selección de procesos gobernables, y que garanticen la sostenibilidad ambiental y social de acuerdo con la visión, enfoque y alcances planteados.

## Conclusiones y recomendaciones

En los últimos años los cambios económicos, sociales y ambientales que se vienen experimentando a nivel mundial han conducido a plantear nuevos modelos de desarrollo, donde se busca conjugar armónicamente competitividad, globalización, disputa de mercados y bienestar de la población con protección del medio ambiente. Esta tendencia ha llevado a que la información comience a ser percibida como un "valioso activo" esencial, no sólo en la formulación y articulación de políticas y sus instrumentos, sino para el diseño y desarrollo de sistemas de información, de procesos de seguimiento y evaluación, y para la toma de decisiones.

En este sentido, al margen de la necesidad de establecer mecanismos de coordinación, concertación y articulación interinstitucional, que permitan acuerdos y/o convenios de cooperación horizontal para la toma, recolección, almacenamiento, procesamiento y disposición adecuada de la información territorial, es fundamental el establecimiento de mecanismos que permitan disponer de diagnósticos territoriales adecuados.

El *diagnóstico territorial* es a todas luces el más importante elemento articulador de las políticas públicas y de los instrumentos que las materializan, y por tanto deberá considerar, medir, instrumentar e interrelacionar sistémicamente tanto las dimensiones del capital natural como las del capital cultural del territorio.

Un insumo esencial para un buen diagnóstico territorial lo constituyen las líneas base de información territorial -LBIT-, las cuales deberán permitir la caracterización territorial indicativa de la información de estado, presión y respuesta de cada uno de los recursos que componen el patrimonio territorial. Según su espacialidad, deberán ser escaladas de acuerdo con los diferentes ámbitos territoriales (global, regional, nacional, subregional, local), y según su temporalidad, podrán ser reestructurativas del pasado, constructivas del presente y prospectivas del futuro.

## Referencias

- BID, 1997. "Evaluación: Una herramienta de gestión, para mejorar el desempeño de los proyectos". Oficina de Evaluación (EVO) BID. Washington.
- CNUMAD, 1993. "Río 92, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo". MOPT-Serie Normativas. España.
- Comisión de la Unión Europea, 1993. "Gestión del ciclo de un proyecto". Bruselas.

- Contraloría General de la República, 1999. "Estado de los recursos naturales y del ambiente 1998". Bogotá. CGR.
- DNP, 1995. "Sistema Nacional de Evaluación – SINERGIA: el Plan Indicativo, una herramienta de gestión". Bogotá.
- Forester, J, 1989. "Planning in the Face of Power". University of California Press. Berkeley.
- Forsberg, K., 1996. "Visualizing Project Management". John Wiley and Sons. New York.
- Gaston A. y Mendes T., 1984. "Cómo hacerlo y hacerlo bien". Manual de gestión de proyectos de organizaciones privadas de desarrollo. Panamá.
- Godet, M., 1995. "De la anticipación a la acción". Alfaomega. Marcombo.
- GTZ., 1989. "Glossar: Projektabwicklung in der Technischen Zusammenarbeit". Eschborn.
- GTZ., 1992. "Monitoring und Evaluierung in Projekten der Technischen Zusammenarbeit". Eschborn.
- GTZ., 1998. "ZOPP: Planificación de proyectos orientada por objetivos. Introducción al método". Eschborn.
- Harris, J., 1997. "Project Management". Mc Graw Hill. London.
- Lewis, J. P., 1997. "Fundamentals of Project Management". Amacom. New York.
- Lewis, J. P., 1995. "Project, Planning, Scheduling & Control". Irwin. Chicago.
- Miranda, J.J., 2001. "Gestión de Proyectos". MM editors. Bogotá.
- Mojica Sastoque F., 1991. "La prospectiva: técnicas para visualizar el futuro". Legis. Bogotá.
- PNUD., 1991. "Directrices relativas a la formulación de proyectos y al formato de los documentos de proyectos".
- Rossi, P. y Freeman, H.E., 1997. "Evaluation, a systematic approach". Beverly Hills.
- Scott, W.G., 1963. "Organization Theory: An Overview and an Appraisal", *Organizations: Structure and Behavior*, J. Litterer. New York, John Wiley & Sons.
- Steiner G. A. "Strategic Planning". Free Press. New York,
- Taylor, J. A., 1997. "Survival Guide for Project Managers". Amacom. New York, 1998.
- The World Bank, 1994. *Assesing Development Effectivness, Evaluation in the Bank and International Finance Corporation*, Washington.
- UNDP., 1997. "Monitoreo y evaluación orientados a la obtención de resultados. Manual para los administradores de programas. OESP. New York.
- Valadéz, J. y Bamberger, M.,1997. "Monitoring and Evaluating Social Programs in Developing Countries". EDI Developing Studies. The World Bank. Washington.
- Vega Mora, L., 2002. "El enfoque sistémico en la formulación, seguimiento y evaluación de las políticas públicas. El caso de la Política Ambiental". DNP-DPA - SEA. Bogotá.
- Vega Mora, L., 2001. "Gestión ambiental sistémica: Un nuevo enfoque funcional y organizacional para el fortalecimiento de la gestión ambiental pública, empresarial y ciudadana en el ámbito estatal". Leonel Vega Mora, editor. Bogotá.
- Vega Mora, L., 1998. "Gestión medioambiental". DNP-TM editores. Bogotá.
- Vega Mora, L., 1997. "Gestión medioambiental sostenible: un enfoque sistémico para la protección global e integral del medio ambiente", Tesis doctoral en ingeniería ambiental, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Vega Mora, L., 1995. "Organización y gestión ambiental en el orden internacional y de la Unión Europea", Tesis del *master* en ingeniería ambiental, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- Wiesner D, E, 1997. "La efectividad de las políticas públicas en Colombia: un análisis neoinstitucional". DNP- TM editores. Bogotá.
- World Bank, 1994. *Assessing Development Effectivness*. Evaluation in the Bank and International Finance Corporation. Washington.
- World Bank, 1996. "Designing Project Monitoring and Evaluation". Washington.