



Por: bedneyimages / Freepik, tomada de: [http://www.freepik.es/foto-gratis/peces-nadando\\_945441.htm](http://www.freepik.es/foto-gratis/peces-nadando_945441.htm), Recuperado el: 2 de febrero de 2017

# Los servicios ecosistémicos en la gestión de estrategias de ordenamiento territorial en áreas marinas y costeras de Colombia, una visión hacia la conservación

The Ecosystem Services in the Management of Strategies in the Territorial Planning in Marine and Coastal Areas of Colombia, a Conservation view

Angélica Mariño Ramos, Bióloga MSc.  
Docente de la Universidad Piloto de Colombia  
[amarinor@gmail.com](mailto:amarinor@gmail.com)

## Resumen

Las áreas naturales protegidas, terrestres o marinas, son consideradas como el instrumento más importante para la conservación *in situ* de la biodiversidad. En los últimos cuarenta años ha habido un cambio paradigmático respecto al papel de las mismas. Ha quedado atrás el paradigma de "parques y reservas nacionales", y hoy se ha adoptado un enfoque conceptual y práctico más amplio: el de áreas de uso sostenible. Ahora, además de valores de conservación, las áreas protegidas de cualquier índole poseen valores

## Palabras clave:

Áreas marinas protegidas,  
biodiversidad.

esenciales para el bienestar humano, como la conservación de la diversidad biológica y de los ecosistemas, el turismo, el ocio, los medios de subsistencia para las poblaciones locales y la contribución a la erradicación de la pobreza y al desarrollo sostenible (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica —CDB—, 2004). Sin embargo, la dinámica de las actividades humanas actuales y pasadas ha impactado negativa y directamente en los ecosistemas, e indirectamente en sus funciones y servicios. Esta dinámica impactará en los ecosistemas del mundo y en los casi mil millones de personas que dependerán directamente de ellos para su subsistencia (Evaluación de los Ecosistemas del milenio —EEM—, 2005c). Dado que la visión de los recursos naturales desde los servicios ecosistémicos es un enfoque conceptual relativamente nuevo y que las áreas marinas protegidas sin duda son un esquema de ordenamiento del territorio costero importante para su conservación, es necesario conocer el estado del arte así como las experiencias y lecciones aprendidas relacionadas con la gestión de los servicios ecosistémicos en las áreas marinas protegidas para identificar posibles trayectorias a seguir regionalmente.

### Abstract

The natural protected areas, terrestrial or marine, are considered as an important instrument for *in situ* biodiversity conservation. In the last forty years there has been a paradigmatic change in the way the natural protected areas are seen. The paradigm of “Parks and National reserves” has been left behind, and today, the approach is wider at the practical level and also at the level of the concept itself and it is mainly focus on the areas of sustainable use. Besides the value of the conservation, the protected areas of any kind are considered nowadays as source of essential values for the welfare of the human being, such as ecotourism, conservation of the biological diversity and ecosystems, spare time, the way of subsistence for local populations, contribution to eradicate the poverty and also to work for sustainable developed. However, the dynamic of the human activities in the past and in the present has caused a direct and negative impact on the ecosystems around the world and in the almost million people depending from those ecosystems to survive (Evaluación de los Ecosistemas del Milenio [EEM], 2005c). Give the fact that natural resources seeing from the perspective of Ecosystem Services are something relatively new and that the marine protected areas are definitely a scheme of territorial and land uses planning along the coastal territory important for conservation, it is necessary to get to know the state of art as well as the learned experiences related with the management of the Ecosystem Services from the perspective of marine protected areas to identified possible trajectories to be followed at a regional level.

### Keywords:

Marine protected areas, biodiversity.

Normalmente, cuando se observa un mapa de Colombia no se tiene la perspectiva completa de cuán grande es el territorio colombiano y cuán grande es su extensión marítima en relación a su área continental; lo cual, quizá, ha facilitado que haya cierto sesgo hacia todo lo relacionado con el componente terrestre, restándole importancia a la fracción del país en términos de sus dos mares, su extensión y todos los recursos y biodiversidad allí contenidos. Colombia es quizá uno de los países de América del Sur con líneas de costa que tienen una vocación y una tradición marítima muy incipientes, lo cual ha hecho que la contribución de los recursos marinos a la economía nacional sea muy pobre y que el desarrollo de las costas sea escaso, así como también sea bajo el nivel de información oceanográfica, geológica, ecológica y biológica (Díaz y Acero, 2003).

Las aguas marinas colombianas representan casi el 50% del territorio nacional y proveen hábitats claves para la biodiversidad en el mar Caribe y el océano Pacífico (Díaz y Acero, 2003, p. 262; Alonso et al., 2007, p. 31; Alonso et al., 2015, p. 17); y es una ventaja tener un componente insular vasto, ya que las aguas jurisdiccionales de Colombia se extienden en buena parte de ambos mares, constituyéndose en un patrimonio natural invaluable y hasta ahora poco explorado. Colombia generalmente ha sobresalido por la biodiversidad de los organismos terrestres que posee, pero ahora está incursionando cada vez más en las ciencias marinas, en donde

seguramente también se posicionará como uno de los países con mayor biodiversidad en América Latina.

Y si se mira en detalle el término de biodiversidad y lo que significa, es preciso observar cómo ha evolucionado desde que surgió en 1986 hasta la actual década de la biodiversidad 2011-2020 de las Naciones Unidas<sup>1</sup>, lo cual ha sido esbozado por Martín-López, González y Vilardy (2012):

Las razones por las que la biodiversidad debe conservarse han evolucionado a lo largo de un gradiente cuyos extremos se caracterizan por dos visiones antagónicas: los valores intrínsecos vs. valores instrumentales (Serpell, 2004). El valor intrínseco de la biodiversidad ha sido definido como el derecho a existir de los individuos, poblaciones de especies y comunidades, considerando que la biodiversidad tiene valor por sí misma (Callicott, 1986). Por el contrario, el valor instrumental se basa en la utilidad de la biodiversidad y asume que ésta solamente tiene importancia como medio para que la sociedad humana obtenga satisfacción y bienestar (p. 30).

Con el objetivo de contrarrestar el sesgo que pudiera representar una valoración fundamentada netamente en la taxonomía o en las expresiones de simpatía con la biodiversidad, recientemente aparecen consideraciones para la conservación basadas en el marco de los valores instrumentales, en los que se destaca la capacidad de la biodiversidad de suministrar servicios esenciales para las sociedades humanas, es decir, las contribuciones directas o indirectas de los

1. Para mayor información, visitar el siguiente enlace <http://www.cbd.int/2011-2020/>

ecosistemas y la biodiversidad al bienestar humano (De Groot, Alkemade, Braat, Hein y Willemen, 2010). De esta manera, los servicios de los ecosistemas o servicios ecosistémicos se han convertido en un puente de unión entre la biodiversidad y el ser humano. Esto quiere decir que las iniciativas de conservación de la biodiversidad, como por ejemplo los corredores biológicos, la protección de especies focales o la delimitación de áreas protegidas, han contribuido de manera significativa a la provisión de los servicios ecosistémicos de los cuales depende directa o indirectamente el desarrollo de todas las actividades humanas de producción, extracción, asentamiento y consumo, así como el bienestar de nuestras sociedades (Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos —PNGIBSE—, 2012). Actualmente estos servicios se clasifican en tres categorías: servicios de abastecimiento, servicios de regulación y servicios culturales, aunque se han propuesto diferentes clasificaciones que plantean cuatro categorías, donde se incluye la categoría de servicios de soporte (Rincón-Ruíz, Echeverry-Duque, Piñeros, Tapia, David, Arias-Arévalo y Zuluaga, 2014).

Si bien en el pasado buena parte de las iniciativas de conservación de la biodiversidad se basaron casi exclusivamente en criterios éticos y motivacionales, en los últimos años han comenzado a cobrar fuerza argumentos de carácter más pragmático que toman en cuenta la contribución de la biodiversidad a la calidad de vida y al bienestar de las sociedades humanas. Esta dicotomía del valor de la biodiversidad ha guiado el debate conservacionista en las sociedades occidentales durante las últimas tres décadas. En cualquier caso, la erosión de la biodiversidad ocurrida en las últimas

décadas ha comprometido no sólo el funcionamiento de los procesos ecológicos y el mantenimiento de la diversidad de organismos vivos (valor intrínseco), sino también el bienestar de las sociedades humanas debido al deterioro de su capacidad de generar servicios esenciales para la sociedad (valor instrumental) (Martín-López, González y Vilardey, 2012).

De hecho, cada vez existe más evidencia empírica para afirmar que la biodiversidad influye directamente en el suministro de servicios de los ecosistemas. De todos los componentes que conforman la biodiversidad, desde la diversidad genética hasta la diversidad de comunidades, parece que son los componentes de diversidad de especies y diversidad funcional aquellos que determinan en mayor grado el suministro de servicios de regulación y abastecimiento de la sociedad (Martín-López, González y Vilardey, 2012).

Ahora, además de valores de conservación, las áreas protegidas poseen valores esenciales para el bienestar humano como la conservación de la diversidad biológica y de los ecosistemas, el turismo, el ocio, los medios de subsistencia para poblaciones locales y la contribución a la erradicación de la pobreza y al desarrollo sostenible (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica —CDB—, 2004). Los ecosistemas que se conservan en estas áreas desempeñan funciones valiosas que permiten generar todo un flujo de bienes y servicios ambientales de gran importancia para la sociedad. Sin embargo, la dinámica de las actividades humanas actuales y pasadas ha impactado negativa y directamente en los ecosistemas e indirectamente en sus funciones y servicios. Esta dinámica impactará en los ecosistemas del mundo y en los casi

mil millones de personas que dependen directamente de ellos para su subsistencia (EEM, 2005c). Dado que la visión de los recursos naturales desde los servicios ecosistémicos es un enfoque conceptual relativamente nuevo y que las áreas protegidas sin duda son un esquema de ordenamiento del territorio importante para su conservación, es necesario conocer el estado del arte así como las experiencias y lecciones aprendidas relacionadas con la gestión de los servicios ecosistémicos

desde las áreas protegidas para identificar posibles trayectorias a seguir regionalmente. Así mismo, la creciente y múltiple presión que se ejerce, a causa del desarrollo, sobre las regiones costeras, demanda estrategias integradas de planificación y manejo para enfrentar los urgentes problemas que son cada vez más complejos e interrelacionados, en los cuales la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos juegan un rol fundamental para poder ordenar el territorio.

### Biodiversidad y servicios ecosistémicos

La *Política Nacional de Gestión de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos* (PNGIBSE, 2012) plantea dentro de sus conceptos básicos el de biodiversidad, según el *Convenio de Diversidad Biológica* (CDB, 1992), el cual define la biodiversidad como “la variabilidad de organismos vivos de cualquier fuente, incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas” (p. 3). Esta definición abre un camino importante para lo que posteriormente se conceptualizó como los servicios ecosistémicos, ya que está permitiendo la interpretación de la biodiversidad como un sistema, territorialmente explícito, que:

Se caracteriza no sólo por tener estructura, composición (expresado en los diversos arreglos de los niveles de organización de la biodiversidad, desde los genes hasta los ecosistemas) y un funcionamiento entre estos niveles, sino que también tiene una relación estrecha e interdependiente con los sistemas

humanos a través de un conjunto de procesos ecológicos que son percibidos como beneficios (servicios ecosistémicos) para el desarrollo de los diferentes sistemas culturales humanos en todas sus dimensiones (político, social, económico, tecnológico, simbólico, mítico y religioso). Este sistema interactúa y se mantiene en funcionamiento gracias a la existencia de la energía del sol, el ciclo global del agua y los ciclos geoquímicos, los cuales interactúan con la vida, produciendo la complejidad de relaciones y expresiones que constituyen la biodiversidad. (PNGIBSE, 2012).

Esta percepción de los beneficios derivados de la biodiversidad para el ser humano no ha surgido deliberadamente, sino que es producto de un proceso de evolución de conceptos relacionados y aunque se ha presentado un gradiente de opiniones bastante heterogéneo, los extremos se caracterizan por dos visiones antagónicas: los valores intrínsecos contra los valores instrumentales (Serpell, 2004).

Es importante resaltar que quizá muchas de las estrategias de conservación que se han dado en el pasado hayan sido motivadas mayormente por esas cuestio-

nes éticas y afectos que el ser humano puede desarrollar hacia ciertas especies, lo que pudo haber generado dos hechos importantes, a saber:

(1) La atención política y social recae en el nivel organizativo de especies, generando legislación para proteger a determinadas especies (p.ej., Catálogos de Especies Amenazadas, Actas de Especies en Peligro, etc.) y diseñando áreas protegidas que preserven el hábitat de estas especies, y (2) la conservación de la biodiversidad (o mejor dicho de las especies) va a estar motivada por determinados factores no racionales asociados con cuestiones emotivas hacia otras especies. (Martín-López, González y Vilardey, 2012).

Frente a este planteamiento comienzan a aparecer consideraciones para la conservación basadas en la valoración instrumental, ya que la idea es eliminar el sesgo taxonómico de la valoración intrínseca y destacar la capacidad de la biodiversidad de suministrar servicios esenciales para las sociedades humanas, es decir “las contribuciones directas o indirectas de los ecosistemas y la biodiversidad al bienestar humano” (De Groot et al., 2010; Martín-López, González y Vilardey, 2012).

Pero este otro extremo puede ser también bastante controversial ya que se puede caer en un utilitarismo de la naturaleza y se puede terminar modificando, degradando y destruyendo, todo aquello que no le es útil al hombre, o que no le representa beneficio, y esto podría causar transformaciones irreversibles en los ecosistemas.

Pero si se conserva un término medio en relación a estas dos valoraciones, se pueden obtener resultados interesantes, y se pueden enriquecer y mejorar

las estrategias de conservación tradicionales. Así mismo, el papel de todos los actores involucrados en la valoración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos también es determinante para que se tengan experiencias de éxito en la conservación:

La PNGIBSE señala la necesidad de que los actores sociales en el territorio cambien su percepción [sic] de valor de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos y los posicionen como un valor público, lo que implica que la gestión en ambos casos debe partir de la corresponsabilidad social y la intersectorialidad. Además, se hace referencia al tema de la valoración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos para el desarrollo económico y menciona que es necesario que la gestión de la biodiversidad priorice, entre otras acciones, la generación de apropiación social de la biodiversidad. Esto, mediante la participación, la corresponsabilidad y la gobernanza, de modo que se fortalezcan las relaciones entre actores y se optimice la capacidad de respuesta, la seguridad jurídica, la responsabilidad social y los beneficios derivados y colaterales que se obtengan producto de su conservación, contribuyendo efectivamente al logro de los objetivos de reducción de la desigualdad y la pobreza (Rincón-Ruiz et al., 2014).

Este fragmento indica la importancia del trabajo mancomunado entre los actores y la manera cómo la biodiversidad, teniendo otras dimensiones de significación, se convierte en un componente esencial para la salud y el bienestar de las comunidades humanas, y asimismo cómo ésta puede llegar a ser tenida en cuenta como uno de los factores que contribuirían en la reducción de la pobreza y la desigualdad, tal como se plantea

en varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En el camino recorrido para llegar a tener una clasificación de los servicios ecosistémicos clara y consistente, la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EEM) ha jugado un papel determinante ya que al ser una iniciativa de las Naciones Unidas que reunió expertos de todo el mundo fue posible que se pudiera

“integrar perspectivas ecológicas, económicas e institucionales de los servicios ecosistémicos y generar reflexiones importantes sobre el impacto de los seres humanos en los ecosistemas y su efecto en el bienestar de la sociedad” (EEM 2005a, EEM 2005b, EEM 2005c).

Actualmente, estos servicios se clasifican en tres categorías como se describe en la tabla 1:

**Tabla 1.** Clasificación de los servicios ecosistémicos. Adaptada de Rincón-Ruiz et al. (2014) y Martín-López, González y Vilarity (2012).

| Tipo de servicio                               | Definición  | Ejemplos  |
|--|---|---|
| <b>Servicios de abastecimiento o provisión</b> | Son los bienes y productos materiales que se obtienen de los ecosistemas.             | Alimento, agua dulce, materias primas de origen biótico/geótico (petróleo, gas carbón), acervo genético o medicinas naturales.  |
| <b>Servicios de regulación</b>                 | Son los beneficios resultantes de la (auto) regulación de los procesos ecosistémicos. | Mantenimiento de la calidad del aire y purificación del aire, regulación climática, regulación hídrica y depuración del agua, control de la erosión, fertilidad del suelo, control biológico, polinización y mantenimiento de hábitat para especies singulares. |
| <b>Servicios culturales</b>                    | Son los beneficios no materiales obtenidos de los ecosistemas.                        | Educación ambiental, conocimiento científico, conocimiento ecológico local, identidad cultural y sentido de pertenencia, enriquecimiento espiritual, disfrute estético, actividades recreativas y ecoturismo.   |

Adicionalmente, se pueden encontrar los servicios de soporte que hacen referencia a los servicios y procesos ecológicos (de base) necesarios para la provisión y existencia de los demás servicios ecosistémicos (ciclo de nutrientes/formación de suelo, fotosíntesis/producción primaria, ciclo del agua) (Rincón-Ruiz et al., 2014). En razón a su mismo carácter de básicos respecto de los otros servicios y según la consideración que se hace en la

Valoración Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos (VIBSE), estos “no son tanto un servicio, sino que son los procesos asociados al funcionamiento y la integridad de los ecosistemas, es decir, la base para que existan servicios” (2014).

Pero todos estos conceptos adquieren un verdadero significado cuando se pueden mirar en contexto real y en relación directa con el bienestar humano, y se puede determinar cómo, en últimas, deben

ser tenidos en cuenta para procesos de ordenamiento del territorio, así como para tomas de decisiones en cuanto a ejecución de proyectos, iniciativas y estrategias no sólo a nivel biológico y ecológico, sino también a nivel de normatividad y políticas, y a nivel social y económico.

En referencia a esto, la evaluación de los Ecosistemas del Milenio ayuda a puntualizar la clasificación de los servicios ecosistémicos, llama la atención y justifica la inclusión de los *trade-offs*, así como de los valores más allá de los monetarios en la toma de decisiones (Rincón-Ruíz et al., 2014). Estos tres aspectos se convertirán en temas fundamentales de la Valoración Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos que a futuro se puede convertir también en una herramienta importante para ordenar el territorio y delimitar áreas protegidas, tanto terrestres como marinas.

Finalmente, en relación a toda esta tendencia actual de los servicios ecosistémicos,

es imprescindible mencionar el tema de los Sistemas Socio-Ecológicos (SSE):

El mundo está actualmente bajo una amenaza de daño considerable o pérdida de muchos recursos naturales, incluyendo el sector pesquero, lagos, bosques, así como también se está experimentando la mayor reducción en biodiversidad junto con la amenaza de un cambio climático masivo. Todos esos recursos que puede emplear el ser humano, están embebidos en un complejo Sistema Socio-Ecológico (Ostrom, 2009).

Y este concepto también entra a cambiar el paradigma que establece a los ecosistemas de manera separada y desconectada de los sistemas sociales, y permite así mirar de una manera integral los procesos que subyacen en esa interacción del hombre y la naturaleza, pero viendo al hombre embebido en la naturaleza y haciendo parte de ella (Martín-López, González y Vilardy, 2012).

## El ordenamiento territorial en las áreas marinas protegidas

Colombia es un país con 1'137.814 km<sup>2</sup> de área continental, que cuenta aproximadamente con 3.531 km de costa sobre el océano Pacífico y el mar Caribe, que le otorgan otros 892.102 km<sup>2</sup> de aguas jurisdiccionales, según el mapa Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos (Instituto de Hidrología Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) et al., 2007). Con este panorama de territorio tan vasto por gobernar y gestionar se hace más que evidente la necesidad de políticas e instrumentos claros que permitan una adecuada distribución del territorio con la mínima afectación de los ecosistemas, sobre todo

de los ecosistemas estratégicos para Colombia. Entonces, esto va a incluir la manera como se están manejando las zonas costeras del país, qué herramientas se están empleando para proteger, vigilar y mejorar las áreas marinas protegidas existentes y qué estrategias de conservación serán las más apropiadas para los retos futuros de ordenamiento territorial y de delimitación de nuevas áreas de este tipo.

En relación al manejo de las zonas costeras, el documento base para la elaboración de la *Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas* (1997), hace referencia al



trabajo interinstitucional de las entidades necesarias para llevar a cabo un adecuado manejo de estas áreas, proceso liderado por el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (INVMAR) con el fortalecimiento del grupo de investigación en áreas costeras, a través de la capacitación de profesionales a nivel de especialización y maestría, la elaboración de documentos conceptuales y metodológicos, y la formulación y ejecución de proyectos en conjunto con las Corporaciones Autónomas Regionales Costeras, los centros de investigación y el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, facilitando de este modo el fortalecimiento científico del Sistema Nacional Ambiental (SINA). El documento también cita otras instituciones importantes sobre todo para llevar procesos a nivel regional como son el Servicio Geológico Colombiano<sup>2</sup>, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), la Universidad Jorge Tadeo Lozano, la Universidad EAFIT y la Universidad Nacional, quienes con su labor han adelantado estudios en aspectos marinos y costeros que sirven de insumos para el manejo de las costas y zonas marinas de Colombia. Según Steer et al. (1997):

El territorio es el elemento material y concreto del Estado, cuyo objetivo, entre otros, es la realización del bien público, la gestión de los servicios necesarios para la comunidad [sic] el cual implica dominación de cosas y bienes para su prestación, y una jurisdicción territorial en que haga operante esa gestión. El

territorio es un elemento importante porque además de ser el asiento de la población y la base de los recursos indica el ámbito espacial dentro del cual se ejerce la soberanía. El territorio colombiano es el suelo, el subsuelo, el mar territorial, el espacio aéreo, la plataforma continental, zona económica exclusiva, entre otros (capítulo 4, p. 11).

Se puede deducir de este fragmento que el concepto de territorio es muy amplio y abarca múltiples dimensiones. Se destaca la dimensión física, cuando se define como elemento material y concreto del Estado, teniendo por consiguiente una posición geográfica y unas características visibles y tangibles; pero también se identifica una dimensión social y política que implica que es el Estado el llamado a ejercer soberanía con el objetivo principal del bien común para la población a través de la gestión de los recursos y de los servicios derivados de los mismos. Estos recursos en su mayoría los provee la naturaleza misma, así que esa dimensión biológica y ambiental también podría encontrarse implícita en la definición de territorio. De esta manera, la connotación de territorio es importante en todos los procesos que pueden ocurrir a nivel biológico, social, político, cultural, económico, y en sus diversas interacciones, lo que se puede enmarcar dentro del estudio de los Sistemas Socio-Ecológicos, que precisamente son esas “unidades biogeofísicas a las que se asocian uno o más sistemas sociales delimitados por actores

---

2. Anteriormente llamado INGEOMINAS.

sociales e instituciones” (Martín-López, González y Vilaridy, 2012, p.19).

Dentro de toda esta teoría, los ecosistemas y la biodiversidad juegan un papel fundamental ya que existen físicamente en el territorio y son actores principales en el equilibrio y el buen funcionamiento de todos los procesos en el planeta tierra. Adicionalmente, proveen servicios que son la base para el bienestar del ser humano. De esta manera, una adecuada gestión del territorio también va a generar una adecuada gestión de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos, lo que puede contribuir en gran medida a una gestión sostenible del territorio. Ambas gestiones se requieren actualmente de manera urgente y oportuna.

Se destaca la visión ecosistémica como base del ordenamiento territorial en la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras e Insulares de Colombia (2000), la cual se convierte en una estrategia para la gestión integrada de los espacio oceánicos, las costas e islas, en la que se promueve la conservación y el uso sostenible de los recursos de modo equitativo, lo que a su vez abre el camino para el cumplimiento de los tres objetivos del Convenio de Diversidad Biológica (CDB), a saber: “Conservación; utilización de los componentes de la biodiversidad; y distribución justa y equitativa de los beneficios derivados del uso de los recursos genéticos” (CDB, 1992).

## Referencias

- Alonso, D., Ramírez, L. F., Díaz, J. M., Segura-Quintero, C., Castillo-Torres, P. y Chatwin, A. (2007). Coastal and Marine Conservation Priorities in Colombia. En A. Chatwin *Priorities for Coastal and Marine Conservation in South America*. The Nature Conservancy. 30-39.
- Alonso, D., Barbosa, H., Duque, M., Gil, I., Morales, M., Navarrete, S., Nieto, M., Ramírez, A., Sanclemente, G. y Vásquez, J. (2015). *Conceptualización del Subsistema de Áreas Marinas Protegidas en Colombia. Documento de Trabajo (Versión 1.0). Proyecto COL75241 Diseño e implementación de un Subsistema Nacional de Áreas Marinas Protegidas (SAMP) en Colombia*. Invemar, MADS, GEF y PNUD. Serie de Publicaciones Generales del Invemar, No 80, Santa Marta. 80 p.
- Callicott, J. B. (1986). On the intrinsic value of nonhuman species. *The preservation of species*, 138-72.
- De Groot, R. S., Alkemade, R., Braat, L., Hein, L. y Willemsen, L. (2010). Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision-making. *Ecological Complexity*, 7 (3), 260-272.
- Díaz, J. M. y Acero A. (2003). Marine biodiversity in Colombia: Achievements, status of knowledge, and Challenges. *Gayana*, 67(2), 261-274. doi: 10.4067/S0717-65382003000200011
- Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. (2005a). *Ecosystems and Human Well-Being: Biodiversity Synthesis*. Washington, D.C: Island Press.
- Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. (2005b). *Ecosystems and Human Well-Being: Multiscale Assessments*. Washington, DC: Island Press.
- Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. (2005c). *Ecosystems and Human Well-Being: Synthesis*. Washington, D.C: Island Press.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico Jhon von Neumann (IIAP), Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (INVEMAR), Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas (SINCHI). (2007). *Ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia*. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.
- Instituto de investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives de Andrés (INVEMAR). (2015). *Informe del estado de los ambientes y recursos marinos y costeros en Colombia: Año 2014*. Santa Marta: Serie de Publicaciones Periódicas, 3, 176 p.
- Martín-López, B., González, J. A. y Vilardy S. (2012). *Ciencias de la sostenibilidad: guía docente*. Universidad del Magdalena en asocio con el Instituto Alexander von Humboldt y la Universidad Autónoma de Madrid, con la financiación del Programa de Cooperación Interuniversitaria UAM-Grupo Santander con América Latina. Recuperado de <https://www.uam.es/gruposinv/socioeco/documentos/CIENCIASdelaSOSTENIBILIDAD.pdf>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS). (2012). *Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos* (PNGIBSE).
- Organización de las Naciones Unidas. (1992). *Convenio sobre la diversidad biológica* (CBD). Nueva York.
- Ostrom, E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems. *Science*, 325, 419-422. doi: 10.1126/science.1172133
- Rincón-Ruíz, A., Echeverry-Duque, M., Piñeros, A. M., Tapia, C. H., David, A., Arias-Arévalo, P. y Zuluaga, P. A. (2014). *Valoración integral de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos (VIBSE): Aspectos conceptuales y metodológicos*. Bogotá, DC: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH).
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2004). *Programa de Trabajo sobre Áreas Protegidas (programas de trabajo del CDB)*. Montreal: Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 34 p.
- Serpell, J. A. (2004). Factors influencing human attitudes to animals and their welfare. *Animal welfare*, 13 (Supplement 1), 145-151.
- Steer, R., Arias-Isaza, F., Ramos, A., Sierra-Correa, P., Alonso, D. y Ocampo, P. (1997). Documento base para la elaboración de la Política Nacional de Ordenamiento Integrado de las Zonas Costeras Colombianas. Documento de consultoría para el Ministerio del Medio Ambiente. *Serie publicaciones especiales*.



por: saleem taqvi, tomada de:  
<http://www.freeimages.com/photo/lifeless-trees-on-parched-land-1-1245705>,  
Recuperada: 2 de febrero de 2017

# Los efectos colaterales del desabastecimiento de agua<sup>1</sup>

Christian Torres Zapata  
Universidad Piloto de Colombia

## Resumen

Es notable, hasta para la más escéptica de las personas, que la escasez o el desabastecimiento de agua no se tratan simplemente de la imposibilidad de acceder al recurso. Esta situación va mucho más allá y trae consigo una serie

## Palabras clave:

Escasez, desabastecimiento, desarrollo económico, calidad del agua, contaminación.

---

1. Este escrito es el resultado de un trabajo de la asignatura Gestión Integral del Agua (2015), del Programa en Administración Ambiental de la Universidad Piloto de Colombia. Se le pidió a cada estudiante que escribiera una reflexión a partir de la siguiente frase: "sin agua persiste la pobreza y se producen migraciones a los centros urbanos, incrementando la marginación, el alcoholismo, la deserción y abandono escolar, y la violencia de género" (Escuela Internacional de Ingeniería del Agua de Andalucía). Los mejores escritos fueron seleccionados y éste es uno de ellos.

de conflictos y relaciones, unas más estrechas y otras más indirectas, pero todas con el mismo resultado: el obstáculo que encuentra la población en la satisfacción de sus necesidades y el sano desarrollo. Por esta razón, se puede afirmar que los problemas de abastecimiento de agua desatan y acrecientan gran parte de los problemas sociales en los territorios a escala global, siendo más crítico en los sectores rurales. Los conflictos en temas relacionados con la deserción escolar, el alcoholismo, la pobreza y hasta la violencia de género, se pueden vincular al hecho de que las poblaciones carecen de agua apta para su uso.

## Abstract

Even for the most skeptical of people, it is remarkable that water shortages or shortages are not simply about the impossibility of accessing the resource. This situation goes much further and brings with it a series of conflicts and relations, some closer and more indirect, but all with the same result: the obstacle that the population finds in meeting their needs and healthy development. For this reason, it can be said that water supply problems unleash and increase many of the social problems in the territories on a global scale, being more critical in the rural sectors. Conflicts on issues of school drop-out, alcoholism, poverty and even gender-based violence can be linked to the fact that populations lack water suitable for their use.

La escasez o el desabastecimiento total de agua traen consigo una serie de efectos directos e indirectos que afectan de manera relevante a las comunidades. La problemática del desabastecimiento de agua se ha convertido en un aspecto de escala mundial, como lo asegura Ivan Savadsky, coordinador de aguas internacionales del Global Environmental Facility (GEF) o Fondo Mundial para el Medio Ambiente. Este autor afirma que “ninguna región del mundo vive, en la actualidad, en armonía con sus recursos hídricos” (UNU, 2012). Pero no sólo se trata de

la problemática del desabastecimiento de agua, sino de la gravedad de los problemas sociales que pueden asociarse a ella.

En el mundo, con mayor notoriedad en los países en vía de desarrollo, las causas de la escasez de agua están directamente relacionadas con una deficiencia en la percepción que tienen las personas sobre el valor ambiental de este recurso como parte del capital natural de las regiones. No se piensa en el agua como un elemento de ordenamiento de los territorios con sus propios límites y características que definen su aptitud de uso, y que, por tanto,

## Keywords:

Shortage, shortages, economic development, water quality, pollution.

necesita ser extraída, transportada y tratada mediante procesos que o son muy costosos —en el caso de las tecnologías apropiadas—, aún se desconocen en estas comunidades deprimidas. Una cifra preocupante pero que demuestra la gravedad

a escala mundial de la problemática en torno al agua es la siguiente: “el 20% de la población mundial no tiene acceso al agua potable y el 50% carece de las condiciones mínimas de saneamiento” (Lozano-Rivas & Bolaños, 2011).

### Sin agua persiste la pobreza

Se considera que esta apreciación es bastante válida en cuanto se percibe el agua como un elemento fundamental para el desarrollo de las comunidades. Hasta para la más mínima actividad económica, el agua debe ser un elemento fundamental en cualquier proceso o actividad mercantil, siendo indispensable en la producción o procesamiento de materias primas para la creación de cualquier producto. Un ejemplo básico de ello es el sector agrícola, en el que es necesario establecer sistemas de riego para el óptimo desarrollo de la producción. Al no contar con el recurso hídrico, las comunidades no pueden llevar a cabo sus actividades y, por ende, se privan de obtener ingresos, lo que los condena a la pobreza. La importancia del agua en los sectores económicos se puede constatar en las siguientes cifras propuestas por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios

Ambientales de Colombia (IDEAM), y publicadas en la Política de Gestión Integral del Recurso Hídrico:

La demanda para el desarrollo de las actividades socioeconómicas en Colombia se representa principalmente mediante los siguientes usos: agrícola, doméstico, industrial, pecuario y servicios; el uso que presenta un mayor porcentaje es el agrícola con el 54%, con el 29% el doméstico y con el 13% el industrial, en menor escala el pecuario y el de servicios con porcentajes del 3%, y el 1% respectivamente. (Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial [MAVDT], 2010).

Dichas cifras demarcan, de manera amplia, los principales escenarios y actores sobre los cuales se deben dirigir estrategias para el uso eficiente del agua y garantizar su abastecimiento en condiciones óptimas para toda la población.

### Sin agua incrementan las migraciones a los centros urbanos e incrementa la marginación

Esta apreciación va directamente relacionada con la anterior debido a que en muchas zonas del mundo las poblaciones no tienen acceso al agua y, por ende, no pueden superar la barrera de la pobreza. Así, en su afán por sobrevivir, deben desplazarse a los centros urbanos en donde la

oferta o disponibilidad de agua está, generalmente, asegurada, y la cobertura de servicios de agua potable y saneamiento básico se encuentra mejor estructurada. Este hecho incrementa el número de poblaciones desplazadas y marginadas en las ciudades, las cuales deben asentarse en

zonas o barrios ilegales donde las condiciones de calidad de vida no son las mejores. Un ejemplo claro de esta situación es lo que sucede en algunas zonas de Oriente Medio donde la escasez de agua tanto superficial como subterránea es un tema

bastante complejo, por ejemplo, “más de 100.000 habitantes del norte del Iraq se han visto obligados a abandonar sus hogares desde 2005 a causa de la grave escasez de agua, según un estudio realizado por la UNESCO” (UNESCO, 2009).

### Sin agua se incrementan los niveles de alcoholismo

El incremento del alcoholismo en las poblaciones y la escasez de agua tienen una relación indirecta ya que el primero es producto de la persistencia de la pobreza cuyo origen es la falta de agua. Ésta es uno de los factores sociales que generan mayores problemas familiares, pues algunas cabezas de familia al ver que no pueden satisfacer sus necesidades básicas se refugian en el alcohol para olvidar su frustración, lo cual solo agrava aún más los problemas económicos. Un estudio realizado por integrantes de la Revista

Cubana de Medicina Integral encontró que “las cuestiones psicológicas relacionadas con el ‘sentirse bien’ fue el principal motivo que lleva a las personas a ingerir bebidas alcohólicas, y que la depresión y la ansiedad constituyeron las principales vivencias psíquicas experimentadas” (García, Garcés, López y de la Fe López, 1997). Como se explicó anteriormente, esta salida trae consigo más problemas y, en muchos casos, termina destruyendo los hogares y degradando las interacciones sociales con su entorno.

### Sin agua se incrementa la deserción y el abandono escolar

En las poblaciones económicamente deprimidas la educación no es un asunto prioritario. La mayor parte de los esfuerzos se enfocan en la supervivencia y la búsqueda de estrategias para suplir las necesidades básicas. Así, los niños no pueden acudir a las escuelas sino que tienen la obligación de colaborar en las tareas del hogar y, en muchas ocasiones, en la búsqueda de agua. Éste es el caso de Elma Kassa, una joven de Etiopía de trece años quien dice “voy a buscar agua cuatro veces al día en un jarro de barro de 20 litros ¡Es un trabajo muy pesado! Yo tenía como siete años de edad cuando empecé a acarrear agua. En esos días

solíamos caminar hasta un kilómetro y medio (1 milla) para ello.” (Bosh, Homan, Sadoff y Travers, 2000). Varios estudios han demostrado que los motivos de baja inscripción y de alta deserción escolar, especialmente femenina, están ligados a un saneamiento escolar inadecuado o falta total de baños o letrinas, falta de agua y falta de espacios privados, tal como sucede en muchos lugares de Bangladesh; también ocurre algo similar en el distrito de Rohtas del estado de Bihar de India, donde sólo el 59% de las escuelas tienen agua potable y menos del 11% cuentan con baños (IRC - Centro Internacional de Agua y Saneamiento, 1997).

## Sin agua se incrementa la violencia de género

Cabe destacar que existen varios tipos de violencia como la violencia física y la psicológica. Por un lado la violencia física va muy de la mano con el incremento del alcoholismo a causa de la pobreza y el desabastecimiento de agua. El mismo estudio citado anteriormente concluyó que “el alcoholismo tiene fuertes repercusiones familiares entre las que se destacan las tensiones y dificultades (33,3 %), los hurtos hogareños (21,6%) y la violencia con las esposas (20,0%); mientras que en el orden social se destacaron las riñas (43,3%), los hurtos (25,0%) y los escándalos públicos (23,3%)” (Bosh et al., 2000). Por otra parte, la mujer cumple, junto con sus hijos, la ardua y extensa tarea de buscar el preciado líquido por estar habitualmente encargada de los quehaceres del hogar, y porque todavía existen muchas zonas en las que el desabastecimiento de agua es el denominador

común; todo esto le impide desempeñarse en otras actividades laborales o dedicarse tiempo a sí misma para cumplir sus metas individuales en la vida.

Con el presente documento se logró identificar la veracidad de la afirmación “sin agua persiste la pobreza y se producen migraciones a los centros urbanos, incrementando la marginación, el alcoholismo, la deserción y abandono escolar, y la violencia de género”; esto se comprobó a través de diferentes experiencias nacionales e internacionales con las cuales, efectivamente, se demostró que el agua tiene un valor que va mucho más allá de una consideración monetaria y es un factor determinante en el desarrollo de las comunidades; sin olvidar que su primer usuario, que se configura como el factor que garantiza su sostenibilidad, es el ecosistema mismo.

## Referencias

- ABosh, C., Homman, K., Sadoff, C. y Travers, L. (2000). *Agua, Saneamiento y la Pobreza*. Centro de información sobre desastres y salud. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Recuperado de [http://www.desastres.hn/docum/Honduras/Aguasaneamientoylapobreza\(WB\).pdf](http://www.desastres.hn/docum/Honduras/Aguasaneamientoylapobreza(WB).pdf)
- García, R., Garcés Rodríguez, A. Z., López Martínez, M. y López de la Fe, E. (1997). Caracterización sociofamiliar en un grupo de pacientes alcohólicos. *Revista Cubana Medicina Geneneral Integral*, 10 (2), 139-142. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251997000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000200007&lng=es),
- IRC - Centro Internacional de Agua y Saneamiento. (1997). *Gender in Education and Training for Water Supply and Sanitation*.
- Lozano-Rivas, W., y Bolaños, T. (2011). *Elementos para la comprensión de los servicios ambientales en la gestión integral del agua: Una mirada desde Bogotá*. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.
- Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial [MAVDT]. (2010). *Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico*. Bogotá, Colombia: Nuevas Ediciones Ltda.
- UNESCO. ( 2009). *La escasez de agua atiza el desplazamiento de la población del norte del Iraq, según un estudio de la UNESCO*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Obtenido de: [http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/water\\_shortage\\_fueling\\_displacement\\_of\\_people\\_in\\_northern\\_iraq\\_unesco\\_study\\_finds/#.VwPkBJzhDZ4](http://www.unesco.org/new/es/media-services/single-view/news/water_shortage_fueling_displacement_of_people_in_northern_iraq_unesco_study_finds/#.VwPkBJzhDZ4)
- United Nation University. (2012). *Science-Policy Bridges Over Troubled Waters. Making Science Deliver Greater Impacts in Shared Water Systems*. Recuperado de <http://inweh.unu.edu/wp-content/uploads/2013/05/Bridge-Over-Troubled-Waters-Synthesis-Report.pdf>





Angela Jeu por: Pierre Bouillot, tomada de:  
<http://www.freeimages.com/photo/landslide-series-05-4-1547332>,  
Recuperada: 2 de febrero de 2017

# Aproximación al concepto de vulnerabilidad ante desastres desde la dimensión económica

Jairo Bárcenas Sandoval<sup>1</sup>

## Resumen

Uno de los elementos fundamentales para alcanzar procesos de desarrollo de forma sostenible es la incorporación de la gestión del riesgo de desastres en la estructuración de políticas, planes, programas y proyectos, direccionando así acciones conducentes que tiene como

## Palabras clave:

Gestión del Riesgo, Amenaza, Vulnerabilidad, Vulnerabilidad económica, Índice de Pobreza Multidimensional.

---

1. Coordinador de la especialización en Gestión Ambiental Urbana. Facultad de Ciencias Ambientales. Universidad Piloto de Colombia. E-mail: [jairo.barcenass@gmail.com](mailto:jairo.barcenass@gmail.com)

objetivo reducir la vulnerabilidad, la cual es un elemento neurálgico para optimizar la gestión del riesgo de desastres. Cabe destacar que el concepto de vulnerabilidad adoptado en este documento es definido en el artículo 4 de la ley 1523 de 2012 como la “susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligroso se presente. Corresponde a la predisposición a sufrir pérdidas o daños de los seres humanos y sus medios de subsistencia, así como de sus sistemas físicos, sociales, económicos y de apoyo que pueden ser afectados por eventos físicos peligrosos”. Tomando a la vulnerabilidad como un factor multidimensional —social, económico, institucional, cultural, ambiental, entre otros—, se hace imprescindible explorar la dimensión económica como un componente subyacente para la reducción del riesgo en pro de aumentar la resiliencia y la calidad de vida de los colombianos.

### Abstract

One of the key elements in achieving development processes in a sustainable way is the incorporation of disaster risk management in structuring policies, plans, programs and projects, directing actions aimed at reducing vulnerability as a neuralgic element to optimize disaster risk management. It is noteworthy that the concept of vulnerability adopted in this document is defined in the Article 4 of the Law 1523 of 2012 as the “susceptibility or physical, economic, social, environmental or institutional fragility that a community has to be affected or to suffer adverse effects if a dangerous physical event occurs. It corresponds to the predisposition to suffer loss or damage of human beings and their livelihoods, and their physical, social, economic and support systems that can be affected by physical events”. Taking vulnerability as a multidimensional factor (social, economic, institutional, cultural, environmental, etc.), it is essential to explore the economic dimension as an underlying component for risk reduction in favor of increasing the resilience and quality of life of Colombians.

### Keywords:

Risk Management, Threat, Vulnerability, Economic Vulnerability, Multidimensional Poverty Index.

Colombia en las últimas décadas ha emprendido un proceso de transformación en pro del desarrollo, lo que ha tenido como consecuencia cambios trascendentales tanto positivos como negativos en los ámbitos económicos, sociales, institucionales, productivos, geográficos, urbanos y ambientales, entre otros, los cuales han generado diversos mecanismos de presión a la comunidad como a sus ecosistemas de soporte en búsqueda del desarrollo.

Dentro de los retos planteados en el país están: mejorar la calidad de vida, alcanzar un desarrollo sostenible, equitativo, incluyente, innovador y competitivo, basado en la potencialización y uso de sus recursos naturales, económicos, sociales, tecnológicos, políticos e institucionales.

Con base en lo anterior, se ha identificado la necesidad de complementariedad entre dos políticas estratégicas, a saber: la ley 1523 de 2012 que establece la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, y la ley 1753 del 2015 por medio de la cual se adopta el Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 “Todos por un nuevo país”; dicha unión toma relevancia cuando se considera que la gestión del riesgo de desastres se constituye como una estrategia transversal que coadyuva al desarrollo.

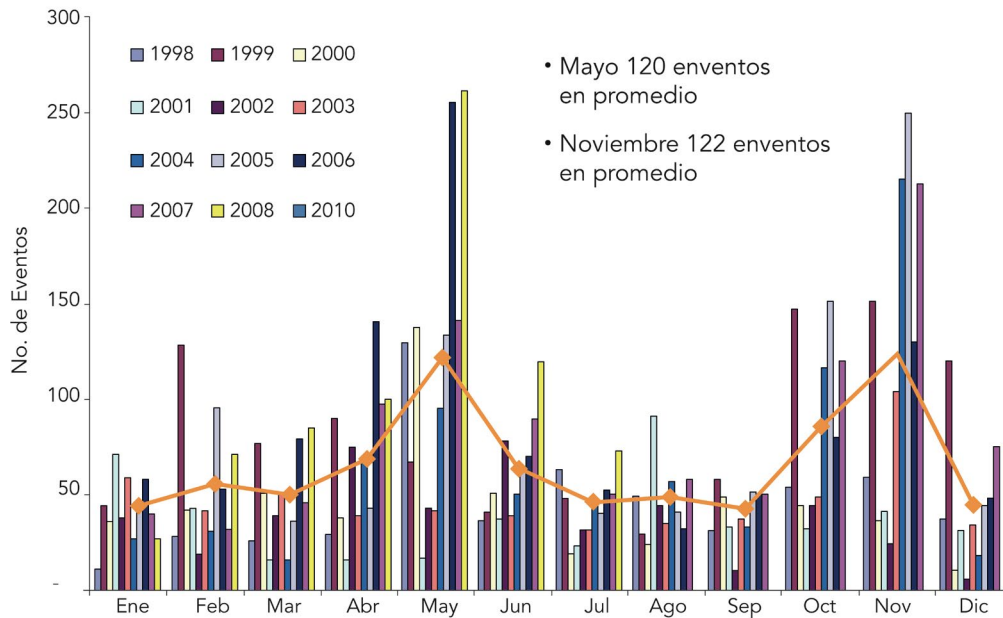
Por reflexiones como la anterior es que autores como Cardona, Campos, Lavell, Wilches y Blaikie, entre otros, han sustentado la tesis que plantea la materialización de los desastres como el mejor indicador de la mala gestión de los procesos que conducen al desarrollo económico, social y ambiental de los territorios; y por ende la afirmación “el problema de riesgo es entonces un problema íntimamente relacionado con el desarrollo o la falta del desarrollo” (Lavell, 2000b, p.5), se ha convertido en una premisa para analizar y

evaluar los factores de riesgo como lo son las amenazas y vulnerabilidades, incluidas en una estrategia marco de reducción del riesgo como es la política pública del Estado colombiano. Uno de los postulados rectores de dicha política es el siguiente:

Colombia es un país con una excepcional riqueza natural, económica, cultural, entre otras. Esta ha sido la base sobre la cual la Nación y sus regiones han construido sus estrategias de desarrollo y crecimiento. Los recursos naturales —los suelos, las aguas, los bosques, los recursos hidrobiológicos, los minerales, los hidrocarburos, el paisaje, etc.— han sido utilizados y explotados para generar crecimiento económico y bienestar social. Si bien es cierto que un mayor crecimiento económico ha contribuido de manera significativa a mejorar el ingreso y el bienestar de los colombianos en las últimas décadas, este también ha estado acompañado de un marcado deterioro ambiental y de la acentuación de problemas como la deforestación, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del agua y del aire... (Ley 1454, 2011).

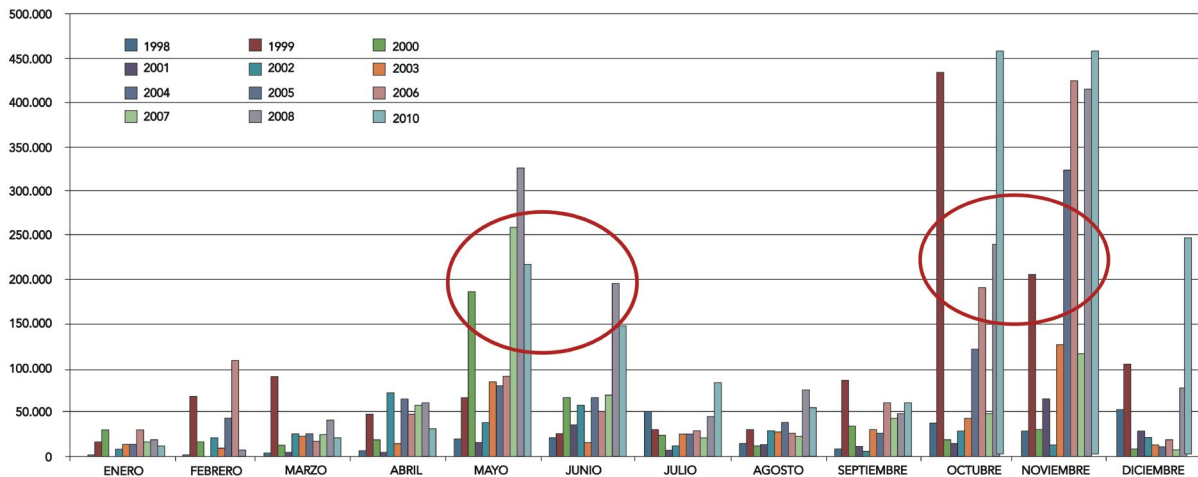
Las dinámicas del crecimiento económico han generado un aumento de los desastres asociados principalmente a eventos naturales y socio-naturales, que han venido padeciendo la mayoría de los municipios del país; a esto se suma una mayor exposición y vulnerabilidad de las comunidades, la cual ha tenido consecuencias negativas como el incremento en la pérdida de vidas humanas y el capital natural, artificial y cívico institucional, reduciendo de este modo la calidad de vida de la población en general como se ve reflejado en las figuras 1 y 2.

Figura 1. Número de eventos presentados en Colombia (1998-2010).



Fuente: Dirección de Gestión del Riesgo. (2011). *Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia*. Presentación a Gobernadores. Bogotá, Colombia.

Figura 2. Número de personas afectadas por eventos de origen natural en Colombia (1998-2010).



Fuente: Dirección de Gestión del Riesgo. (2011). *Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia*. Presentación a Gobernadores. Bogotá, Colombia.

Aproximación al concepto de vulnerabilidad ante desastres desde la dimensión económica

Como se evidencia en las figuras 1 y 2 los eventos o situaciones de desastre han tenido como consecuencia el freno y el retraso del desarrollo a nivel nacional, regional, departamental y municipal, dado que al incorporar los daños, pérdidas y costos sociales, culturales, económicos, ambientales e institucionales a la necesidad de ayuda inmediata a la población y a los gastos de la recuperación, los recursos presupuestados para la inversión social a la atención de desastres tuvieron que ser redireccionados, aumentando así la brecha de pobreza y desigualdad de los territorios.

Es así que la concepción de la gestión del riesgo se debe mirar como una función interrelacionada entre factores amenazantes y vulnerabilidades, visualizando las amenazas como fenómenos de origen natural, socio-natural, biológico, tecnológico y/o antrópico en entornos complejos; estas amenazas se complementan con la vulnerabilidad que pueden enfrentar las personas, la infraestructura, las organizaciones y los territorios a procesos ambientales, económicos y sociales cambiantes; desconocer estos factores y sus efectos e

impactos potenciales en las dinámicas territoriales, es contribuir al deterioro y a la debacle del desarrollo de los mismos.

Teniendo en cuenta el panorama anterior, la gestión del riesgo se constituye en una política indispensable para el desarrollo que asegura la "sostenibilidad, la seguridad territorial, los derechos e intereses colectivos, mejorar la calidad de vida de las poblaciones y las comunidades en riesgo y, por lo tanto, está intrínsecamente asociada con la planificación del desarrollo seguro, con la gestión ambiental territorial sostenible, en todos los niveles de gobierno y la efectiva participación de la población" (UNGRD, 2012, p. 3).

Así las cosas, este artículo plantea una aproximación al entendimiento de la vulnerabilidad económica y su incidencia en el análisis de la gestión del riesgo; en este orden de ideas, se abordarán las definiciones generales de diferentes corrientes de pensamiento respecto al abordaje de la vulnerabilidad, para luego consolidar una aproximación a lo que se entiende por vulnerabilidad económica sustentada en Colombia.

### Conceptos directores

Uno de los retos más complejos que ha enfrentado la evaluación del riesgo es cómo cuantificar los factores amenazantes y las vulnerabilidades, en especial éstas últimas; tanto así que en el 2005 se reunió un grupo de expertos mundiales multidisciplinarios en vulnerabilidad, con la coordinación del Institute for Environment and Human Security (EHS) de la Universidad de las Naciones Unidas, encuentro en el cual se debatió sobre la funcionalidad de medir la vulnerabilidad en el marco del riesgo de desastres y si dicha vulnerabilidad se podría medir o no.

Durante la reunión se desarrollaron dos posiciones: la primera plantea la poca utilidad de medir la vulnerabilidad, si esta incluye múltiples perspectivas como la social, la económica, la institucional, la ambiental, y demás; asimismo propone que con sólo la exposición de estos factores basta; por el contrario, la segunda posición defendió la necesidad de medir la vulnerabilidad de forma integral, debido a que ésta fortalece y complementa la toma de decisiones con el fin de optimizar la gestión del riesgo; además los participantes "señalaron que la