

## La diversidad, punto de partida para planificar el ordenamiento territorial(\*)

### Diversity, starting point for spatial planning

Gisela Paredes-Leguizamón

FECHA DE RECEPCIÓN: 14 DE OCTUBRE DE 2015

FECHA DE APROBACIÓN: 04 DE DICIEMBRE DE 2015

#### Resumen

América Latina y el Caribe son una región multidiversa. En la mayoría de los territorios latinoamericanos actualmente coexisten modelos prehispánicos, coloniales y modernistas para planificar el desarrollo y el ordenamiento territorial. Esta situación genera conflictos socioecosistémicos y territoriales. El siguiente artículo se basa en el capítulo "Colombia Escenario Socioecosistémico Multidiverso" de la investigación *Integración de las Áreas Protegidas al Ordenamiento Territorial, una Necesidad para el Logro del Bienestar Humano en Colombia*, en el cual se concluye que para planificar y gestionar efectivamente el ordenamiento del territorio es necesario partir del reconocimiento de la diversidad sociocultural, ecosistémica y político-administrativa de los territorios, así como aclarar el rol insustituible de la biodiversidad y las áreas protegidas en el logro de bienestar humano, la prevención y la gestión efectiva de conflictos socioecológicos, territoriales y humanitarios para proponer políticas públicas diferenciadas, acordes a contextos biodiversos, multiétnicos y pluriculturales desde una visión integral, complementaria y sinérgica entre territorios.

**Palabras clave:** Socioecosistemas, diversidad, áreas protegidas, ordenamiento territorial, bienestar humano

#### Abstract

Latin America and the Caribbean is a region of great diversity. In most of existing Latin American territories prehispanic, colonial and modernist models of development and territorial planning use coexist. This situation causes social, ecosystemic, and territorial conflicts. Specifically, this article is based on "Colombia, diverse social and ecosystemic scenario", a chapter from the research titled *Integration of Protected Areas to Land Management as a Necessity to Achieve Human Welfare in Colombia*, which concludes that in order to plan and effectively manage land use, it is necessary to recognize the social, cultural, ecosystemic, administrative and political diversity of territories, as well as to clarify the irreplaceable role of biodiversity and protected areas in achieving human welfare, effective prevention and management of socioecological, territorial and humanitarian conflicts to propose differentiated public policies consistent with biodiverse, multiethnic and multicultural environments from a comprehensive, complementary and synergic point of view among territories.

**Keywords:** Social ecosystems, diversity, protected areas, territorial planning, human welfare

#### FILIACIÓN INSTITUCIONAL

Gisela Paredes-Leguizamón.  
Parques Nacionales de Colombia & Universidad Manuela Beltrán.

Zootecnista, MSc en Desarrollo Rural, Máster en Ciencias de la Sostenibilidad y gestión del cambio global. Profesional especializada en áreas protegidas y ordenamiento territorial y docente universitario.

Contacto: gisela.paredesl@gmail.com

(\*) El artículo es producto del proceso de investigación que la autora inició en 2011 con su tesis de grado para acceder al título de máster en Ciencias de la Sostenibilidad para Gestionar el Cambio Global en la Universidad Internacional de Andalucía, denominada *Integración de las Áreas Protegidas al Ordenamiento Territorial una Necesidad para el Bienestar Humano en Colombia* que luego evolucionó al ejercicio profesional, laboral y académico de gestionar de manera práctica la forma de visibilizar la biodiversidad como elemento central en procesos e instrumentos de ordenamiento territorial.

América Latina y el Caribe es una región multidiversa que posee condiciones geográficas, socioculturales y naturales particulares, que trascienden las fronteras político-administrativas de las naciones, tales como las culturas tradicionales de más de 600 grupos étnicos; los grandes biomas bosque húmedo tropical, bosque seco tropical, sabanas y matorrales tropicales, sabanas inundables, desiertos y bosques xerofíticos, manglares y bosques andinos; los ecosistemas marinos, costeros e insulares en el mar Caribe, y los océanos Pacífico y Atlántico; las cuencas hidrográficas transfronterizas, como las del Amazonas, el Orinoco y Mar del Plata (UNEP, 2010). En la mayoría de los territorios latinoamericanos actualmente coexisten modelos prehispánicos, coloniales y modernistas de planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial. Todos buscan mejorar las condiciones de vida de la sociedad, pero desde enfoques, conceptos, lenguajes, intereses, visiones y valoraciones sobre el desarrollo, el bienestar y las formas de uso del espacio, la tierra, los recursos naturales y los servicios ecosistémicos diametralmente diferenciados.

Lo cierto es que 'territorio' es un concepto polisémico que, dependiendo del enfoque desde el cual se aborde, sea político, de derechos, urbano/rural, ecosistémico, económico, geográfico o de riesgo, permite lecturas particulares del contexto, y sobre esa base prioriza acciones y genera modelos de ocupación territorial que privilegian o restringen el desarrollo de algunos usos con el fin de lograr el ideal de desarrollo de determinado grupo social.

Por ejemplo, para algunos planificadores del ordenamiento territorial con énfasis en criterios económicos, los sistemas naturales son entendidos únicamente como unidades suministradoras de recursos naturales, regiones improductivas que deben ser transformadas e incorporadas rápidamente al mercado, o como zonas con características ecológicas que representan un obstáculo para la realización de grandes obras de infraestructura e interconectividad, con las cuales se busca el desarrollo. Esta es una de las causas de la dificultad para incluir lo ambiental y étnico cultural en los instrumentos y procesos de ordenamiento territorial, lo cual genera los siguientes riesgos:

- i) La contemplación de esos temas como un punto más en la lista de chequeo del proceso de planificación; su enunciación sin comprensión
- ii) Invisibilización de otros tipos de conocimiento y valoraciones del territorio que se fundamentan en principios míticos, ancestrales o tradicionales, sobre la base de los cuales se establecen códigos particula-

res para la distribución de la población en el territorio –la mayoría de las veces de tipo disperso– en virtud de la necesidad de adaptarse, y obedecer a las características y ciclos naturales reinantes, según la lógica del 'buen vivir',

- iii) Subestimación de las recomendaciones y alertas técnicas provenientes de las ciencias naturales para la toma de decisiones de ordenamiento, en las cuales se pone de manifiesto la necesidad de respetar las diversas formas de vida desde el principio de precaución, y se pondera la convivencia entre seres humanos, y de estos con otros seres animados o inanimados del planeta, ya que conciben al hombre como un eslabón más de la naturaleza.

Es preciso aclarar que también se generan riesgos cuando se privilegia solo la visión naturalista y se confunde ecosistema con territorio; cuando no se consideran los medios de subsistencia requeridos para la vida digna de la población; cuando se tiene en cuenta solo lo cultural; o cuando predomina lo urbano, lo cual genera desequilibrios territoriales, pues no se tiene presente que las ciudades dependen de los servicios ecosistémicos y de seguridad alimentaria que proveen los sectores rurales.

Sin embargo, el incremento de conflictos socioambientales, la pérdida de servicios ecosistémicos y la aceleración en el cambio de uso del suelo reflejan un metabolismo del territorio sin precedentes (Evaluación de Ecosistemas del Milenio, 2005; Duarte et al, 2010; Informe Objetivos de Desarrollo Milenio, 2012) que evidencia la inocuidad o debilidad de los procesos de ordenamiento territorial realizado; el fraccionamiento, contradicción y desarticulación entre los procesos de formulación y de ejecución de políticas y planes ambientales, agrarios, mineros, viales y de ordenamiento territorial, entre otros. Tal situación insta a todas las instituciones a reconocer la dependencia de la sociedad de los sistemas naturales para el logro del bienestar humano, así como a territorializar la gestión del desarrollo con criterio ambiental.

En ese sentido, tal como manifiesta Cuervo (2012), es necesario, por un lado, rescatar el concepto de territorio: "En su acepción más original, biológica y ecológica, hablar de territorio significa resaltar la importancia de la supervivencia como su (uno de sus) elemento(s) constitutivo(s) central(es). Esto lo consigue de dos formas, una pasiva y otra activa. Por una parte, en un sentido genético (pasivo), las diferentes formas de vida sobre el planeta tierra dependen de, están sujetas a, los distintos medios naturales existentes y algunas de ellas son incapaces

de adaptarse a otros medios o a cambios importantes del medio original" (p. 20). Por otro lado, resulta crucial construir una ética territorial definida como "El conglomerado de principios reguladores del comportamiento de las relaciones entre los sujetos, individuales y colectivos, y el territorio,..., en torno a la igualdad-equidad interregional; derechos territoriales universales de primera (individuales) y segunda generación (colectivos); protección-promoción de la diversidad territorial (ciudad, amazonía, culturas originarias y afroamericanas)" (p. 28).

Por lo tanto, se requieren políticas territoriales que tengan en cuenta "procesos de descentralización, desarrollo local y competitividad territorial, el ordenamiento territorial, la regionalización de políticas transversales (ambiental, pobreza, ciencia y tecnología) y sectoriales (fomento productivo y desarrollo empresarial), ya que es necesario trascender los límites sectoriales hacia el funcionamiento de los territorios y el trabajo coordinado, sinérgico entre actores sociales e institucionales" (Ramírez, Silva & Cuervo, 2007, p. 145).

En 2011, después de trabajar a escala local, regional y nacional en los campos de la asistencia técnica agropecuaria, desarrollo rural, áreas protegidas, políticas públicas y licenciamiento ambiental, eran recurrentes en diferentes regiones del país, entre grupos humanos y entidades estatales o privadas, los conflictos por los derechos sobre la propiedad de la tierra, el reconocimiento de territorio y el uso de recursos naturales. En medio de este torbellino se encontraban la diversidad y las áreas protegidas, entendidas por algunos como la fuente de conflictos y por otros como las víctimas. Ante la situación había dos opciones: ser espectador o ser propositivo.

Así surgió la investigación denominada *Integración de las Áreas Protegidas al Ordenamiento Territorial, una Necesidad para el Logro del Bienestar Humano en Colombia* (2013), que perseguía como objetivo general "Proponer lineamientos generales para la integración complementaria y sinérgica de las áreas protegidas en los procesos de ordenamiento territorial, como estrategia para la gestión de conflictos socioecológicos y contribución al bienestar humano en Colombia" (p. 140), para lo cual se describió el contexto en el cual se desarrolla la gestión de áreas protegidas y el ordenamiento territorial en Colombia; se identificó y describió los principales impulsores de cambio global en el país; se estableció el estado del arte del ordenamiento territorial en Colombia y cómo las áreas protegidas habían participado en este proceso; se identificó los principales factores que habían afectado la integración efectiva de las áreas protegidas en los procesos de

ordenamiento territorial; y se propuso lineamientos generales de actuación.

La investigación partió de tres hipótesis que explicaban por qué las áreas protegidas no habían sido integradas en el ordenamiento territorial: 1) confusión, proliferación, y desarticulación de procesos e instrumentos de planificación aplicados en un mismo territorio, 2) visión desintegrada del territorio y 3) baja prioridad, posicionamiento y articulación de las áreas protegidas en procesos de ordenamiento territorial y formulación de políticas públicas sectoriales. El presente artículo se basa en el capítulo "Colombia, Escenario Socioecosistémico Multidiverso" de la investigación antes citada.

### **Colombia, escenario socioecosistémico multidiverso**

Al noroccidente de Sudamérica, bordeada por el mar Caribe y el océano Pacífico, limitando al oriente con Venezuela y Brasil, al sur con Ecuador y Perú, al norte con Panamá y marítimamente con Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Jamaica, República Dominicana y Haití, se encuentra Colombia, país con una superficie de 2'137,748 km<sup>2</sup> (1'141,748 km<sup>2</sup> terrestres y 928,660 km<sup>2</sup> marinos), localizado en la zona de convergencia intertropical, hecho que, sumado a las características de relieve y posición geográfica, determinan la gran variedad de climas y diversidad biológica.

Debido a la ubicación espacial de Colombia, confluyen en su territorio los grandes biomas terrestres sudamericanos (páramos, bosques andinos, sabanas, selvas húmedas tropicales, bosque seco y zonas desérticas), y ecosistemas del mar Caribe y Océano Pacífico, aspectos que determinan la gran diversidad biológica y las posibilidades de generación de servicios ecosistémicos esenciales para el bienestar humano.

Esta nación, habitada por 46'097,854 personas (Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE], 2015), está conformada por seis regiones naturales bien diferenciadas: caribe, pacífico, andina, orinoquía, insular y amazónica, irrigadas por las cuencas vertientes del Mar Caribe, el océano Pacífico, el río Orinoco, el río Amazonas y el Catatumbo. En estas regiones, desde finales de los años 40, se identificaron zonas ambientales geoestratégicas para el desarrollo. Debido a ello se conformó el Sistema de Parques Nacionales de Colombia, que hoy cuenta con 59 áreas protegidas de carácter nacional (ver Figura 1), y desde finales de los años 90 se adelantó la constitución del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que hoy cuenta con cerca de 696 áreas protegidas públicas

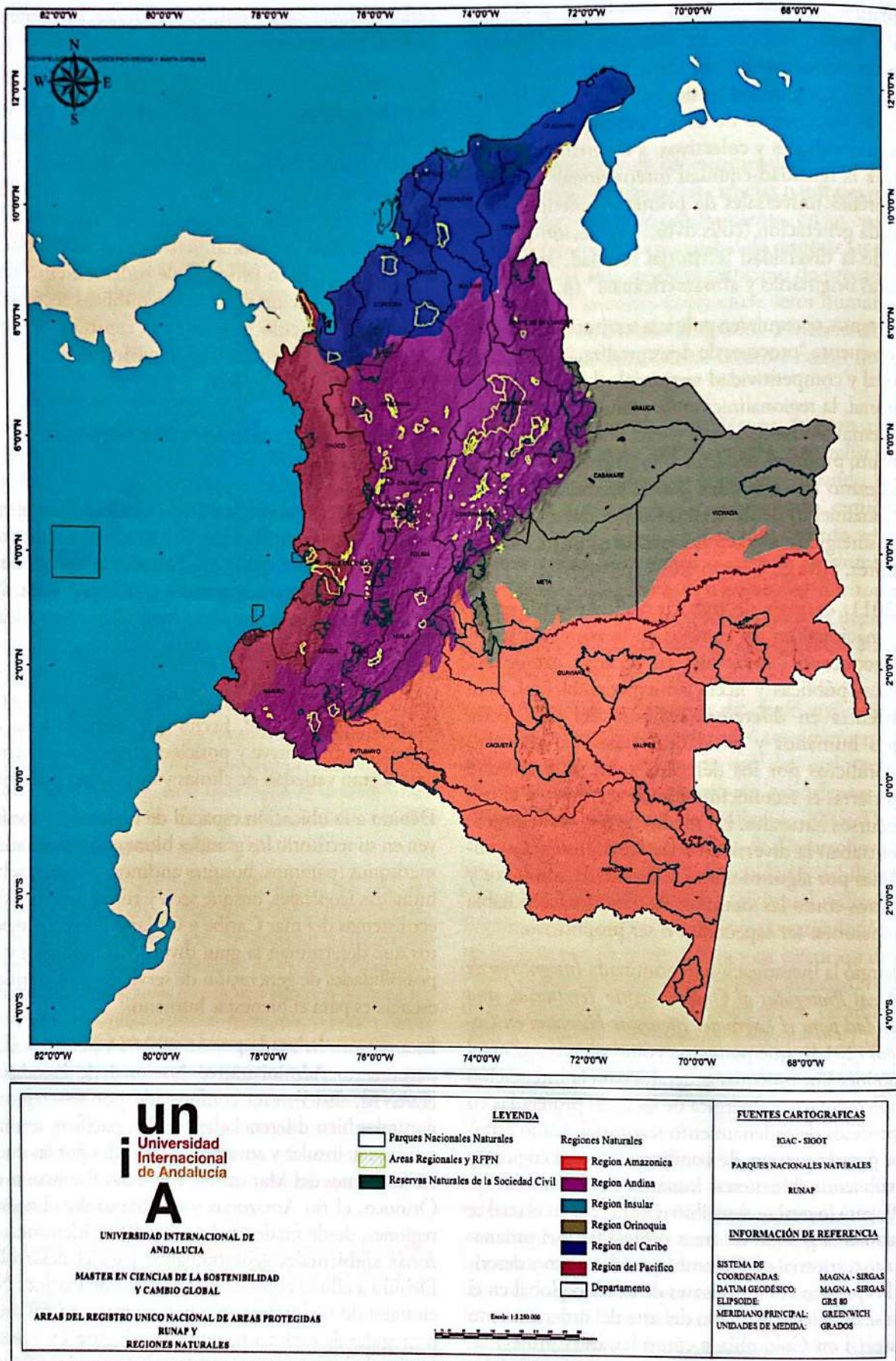


Figura 1. Mapa de regiones naturales y áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales de Colombia  
 Fuente: Elaboración Gisela Paredes-Leguizamón, 2015.

nacionales, regionales y de la sociedad civil, distribuidas en 32 departamentos. En total, el SINAP cubre 16'914,299.34 hectáreas (Registro Único Nacional de Áreas Protegidas–RUNAP, 2015).

La cordillera de los Andes, en Colombia, se divide en tres grandes ramales. En primer lugar, la cordillera occidental, de relieve abrupto, con una extensión de 1,200 km y altura media de 2,000 m.s.n.m., en la cual se ubican los farallones de Cali, los cerros de Tatamá, el páramo de Frontino, y los volcanes Cumbal, Azufal y Chiles. En segundo lugar, la cordillera central, que a lo largo de sus 1,000 km de longitud alberga los volcanes nevados del Ruiz, Tolima, Santa Isabel y Huila, y los volcanes de Puracé, Coconucos, Sotaró, Pan de Azúcar, Doña Juana, Galeras, Petacas, Bordoncillo y Patascoy, así como al macizo colombiano, región en la que nacen los ríos Magdalena, Cauca, Patía y Caquetá. Finalmente, al final de su recorrido se encuentra un macizo aislado, la Sierra Nevada de Santa Marta (montaña costera más alta a nivel mundial en gradiente altitudinal que va de 0 a 5,775 metros en los picos Simón Bolívar y Cristóbal Colón). También, partiendo del macizo colombiano, nace la cordillera oriental, que posee cañones, altiplanicies, abanicos y piedemontes. Igualmente, existen sistemas montañosos periféricos, la Serranía del Baudó en el Pacífico y la Sierra de la Macarena en la zona centro oriental del país (Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2002).

Cabe resaltar que la mayoría de los volcanes y complejos montañosos antes citados se han declarado como áreas protegidas nacionales o regionales, o se han identificado como zonas prioritarias para la conservación en alguna de las categorías del sistema Nacional de Áreas Protegidas. Por otro lado, los volcanes ubicados en la cordillera occidental forman parte del cinturón de fuego del Pacífico, hecho que junto a la ubicación del país en la zona de convergencia de las placas de Nazca, Caribe y Sudamericana, determinan que el territorio sea muy vulnerable a amenazas geológicas e hidrometeorológicas, y que, por tanto, la gestión de riesgo sea un tema prioritario en todos los procesos de planeación, gestión de áreas protegidas y ordenamiento territorial.

También existen los sistemas orográficos de las llanuras de la Amazonía–Orinoquía, Caribe y Pacífico, que se diferencian en su origen, tipo de cobertura y niveles de humedad. Gran parte de estas son las zonas más conectadas hídricamente por humedales, ríos, caños, ciénagas y lagunas. En ellas se asienta la mayoría de grupos étnicos, mediante modelos de ocupación territorial dispersos y formas colectivas de propiedad de la tierra.

Colombia, en tan “solo 0.77% de las tierras emergidas a nivel mundial, posee 1754 especies de aves -19.4% del total mundial-, aproximadamente 55000 plantas fanerógamas, 155 especies quirópteros -17.22% del total mundial” (Hernández et al, 1992, p. 41). Por ello, está considerado como el cuarto país megadiverso (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2014), y forma parte de dos de los 35 puntos calientes de biodiversidad (*hotspot*) del planeta, andes tropicales y bosque tumbesino, chocoano-magdalénico (CI, 2015).

En 2007, fruto del trabajo conjunto de los Institutos de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM), el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), el de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (IAvH), de Investigaciones Marinas y Costeras José Benito Vives De Andreis (INVEMAR), el Amazónico de Investigaciones Científicas SINCHI (Sinchi) y el de Investigaciones Ambientales del Pacífico John von Neuman (IIAP), se logró determinar el número total de ecosistemas de Colombia (313) y se produjo finalmente el mapa oficial de ecosistemas continentales, costeros y marinos a escala 1:500,000.

Según IAVH, IDEAM, IIAP, INVEMAR y SINCHI (2011), existe una superficie de 69'555.974 ha. de bosques, distribuidos en tres tipos de cobertura: bosque natural (88.05% del total), vegetación secundaria (11.71%), y bosques densos fragmentados de galería, o riparios y manglares (ver Figura 2). El bosque natural se encuentra bajo diferentes figuras ambientales o colectivas: 70% en Zona de Reserva Forestal de Ley 2 de 1959, 15.25% en áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales Naturales 43.24% en resguardo indígena y 5.49% en territorios colectivos de comunidades afrodescendientes.

También se estimó que las reservas potenciales de carbono almacenado en la biomasa aérea de los bosques naturales de Colombia es de 7'232,188,237 t C (equivalente a 26.542.130.828 t CO<sub>2</sub>e) y se encuentran en las cuencas del Amazonas, el Orinoco, el Magdalena–Cauca, y las áreas hidrográficas del Caribe y el Pacífico.

Diferentes autores, como Hernández (1992), Biocolombia (2000), Planes de Manejo de Parques Nacionales (2004), Paredes (2007), Fandiño–Lozano (2007), Corzo (2007) y Parques Nacionales (2010), entre otros, han identificado que la pérdida de biodiversidad es ocasionada por la transformación antrópica de los ecosistemas, la expansión de la frontera agropecuaria, la extracción de madera, y las obras de infraestructura vial y minero energética, entre otras.

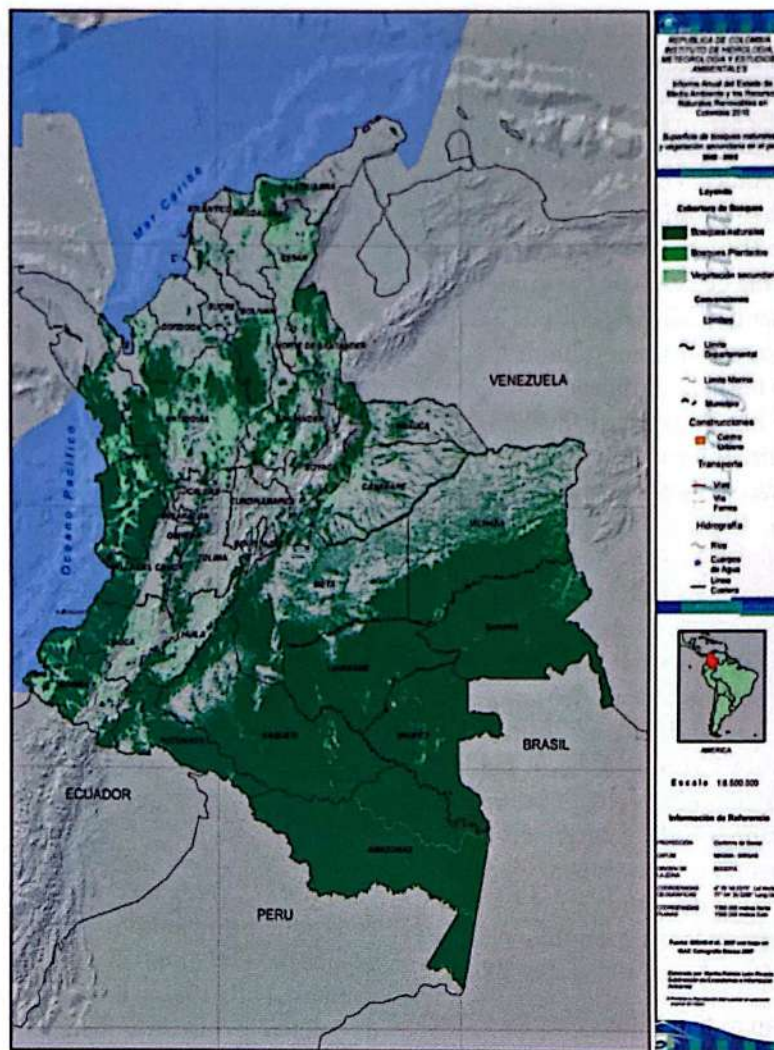


Figura 2. Mapa de superficie de bosque natural y vegetación secundaria en Colombia  
 Fuente: Adaptado de IDEAM et al., 2007.

La situación anterior también se ratifica en el informe nacional del medio ambiente y de los servicios de los ecosistemas renovables, realizado por IAVH, IDEAM, IIAP, INVEMAR y SINCHI (2011), donde se establecieron los indicadores de fragmentación de las coberturas naturales para los biomas terrestres al 2010, con cifras alarmantes que demuestran que persiste la transformación de biomas tales como zonobioma seco tropical del Caribe (75.2%), zonobioma altermohigrico y/o subxerofitico tropical del Alto Magdalena (78.6%), zonobioma altermohigrico y/o subxerofitico tropical del valle del Cauca (90%), helobioma del valle del Cauca (98%), zonobioma húmedo tropical río Zulia (89%), orobioma zonal de Cúcuta (55.8%), orobioma azonal del valle del Patía (64%), helobomas andinos (91.1%), bioma insular del Caribe (52.2%), entre otros.

Las principales presiones que ocasionan esta situación son la persistente deforestación de bosques que son sustituidos para el establecimiento de pasturas y áreas agrícolas homogéneas, los incendios de cobertura vegetal y forestales (IDEAM, 2011), la pérdida de hábitat, la fragmentación de ecosistemas (IAVH, 2011), la captura de peces comerciales en la Amazonía por debajo de la talla reglamentaria, la introducción de especies invasoras (SINCHI, 2011) y el uso del suelo no acorde con vocación. En el sector agropecuario se identificó que de las 38,5 millones de hectáreas utilizadas actualmente para ganadería solo 19.3 millones son aptas para la actividad; que de los 21.5 millones de hectáreas con vocación para agricultura, solo se usan 4.9 millones; y que de 14 millones de hectáreas con potencial para plantaciones forestales hoy solo se usan 353,283 (Minagricultura,

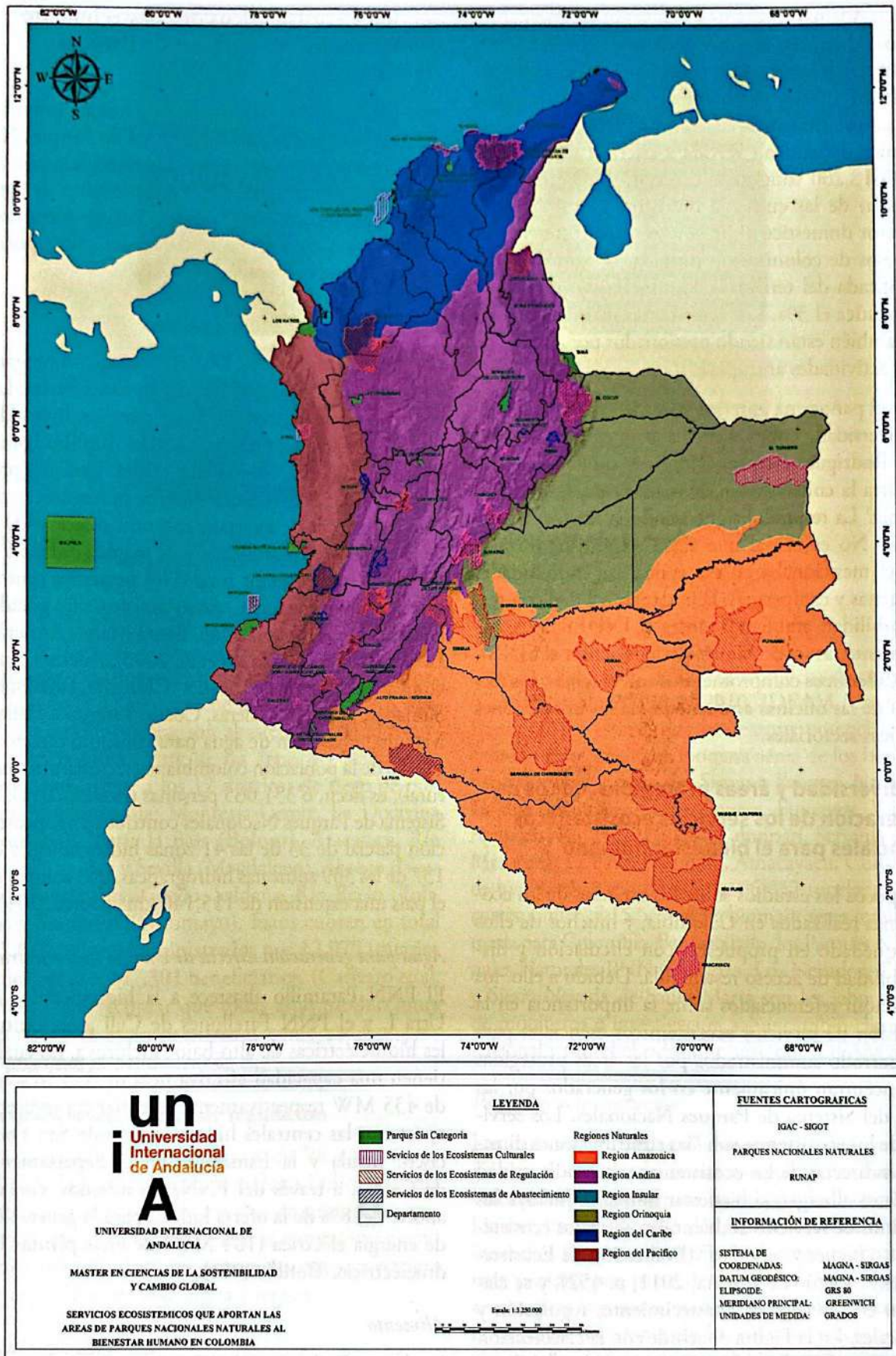


Figura 3. Mapa de servicios de los ecosistemas del Sistema de Parques Nacionales de Colombia que contribuyen al bienestar humano  
 Fuente: Elaboración Gisela Paredes-Leguizamón, 2015.

2011). Además, existe una deficiente gestión del recurso hídrico por la desarticulación entre la conservación de la oferta y la regulación de la demanda (IDEAM, 2011), y contaminación hídrica por descarga de vertimientos. Para el año 2008, la demanda química de oxígeno vertida a cuerpos de agua fue de 1'618,200 toneladas (es decir, 4,500 toneladas por día) de las cuales la industria aportó el 39%, el sector doméstico el 58%, y el sector cafetero, los procesos de colonización dirigida, la ocupación no planificada del territorio, la minería y/o expansión urbanística el 3%. Los ecosistemas marinos y costeros también están siendo presionados por algunas de estas actividades antrópicas.

Ante el panorama anterior y las cifras de pérdida de biodiversidad, cobra vigencia la pregunta de Manuel Rodríguez Becerra (1993): ¿a quién diablos le importa la conservación de la biodiversidad en Colombia? La respuesta sigue siendo la misma: a muy pocos. No es casual que sigan siendo los mismos que él mencionaba en esa época: las comunidades indígenas y campesinas, la institucionalidad con responsabilidad ambiental (antes el INDERENA, actualmente las instituciones pertenecientes al SINA), los académicos comprometidos con el tema y los técnicos de las oficinas ambientales de las instituciones públicas sectoriales.

### **Biodiversidad y áreas protegidas, nodos de generación de los servicios ecosistémicos esenciales para el bienestar humano**

Son pocos los estudios sobre los servicios de los ecosistemas realizados en Colombia, y muchos de ellos han quedado en propuestas con circulación y disponibilidad de acceso restringida. Debido a ello, los datos aquí referenciados sobre la importancia en la provisión de servicios ecosistémicos esenciales para el desarrollo suministrados por las áreas protegidas se concentran únicamente en los generados por las áreas del Sistema de Parques Nacionales. Los servicios de los ecosistemas son "las contribuciones directas e indirectas de los ecosistemas y la biodiversidad que éstos albergan al bienestar humano. Incluye los términos de servicios ambientales, servicios ecosistémicos o bienes y servicios" (Evaluación de Ecosistemas del Milenio de España, 2011, p. 452), y se clasifican en servicios de abastecimiento, regulación y culturales. En la Figura 3, acorde con la clasificación anterior, se visualizan las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales que proveen servicios ecosistémicos para el bienestar humano en Colombia.

### **Servicios ecosistémicos de abastecimiento suministrados por Sistema de Parques Nacionales**

Son múltiples los servicios ecosistémicos provistos por las áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales de Colombia para el bienestar humano de la población, tales como el abastecimiento de agua dulce para acueductos, producción de alimentos y generación de energía eléctrica, tal como puede apreciarse en la Figura 4.

#### *Agua dulce para consumo humano*

Son 15 los parques nacionales (Sumapaz-Chingaza, Farallones de Cali, Sierra Nevada de Santa Marta, Los Nevados-Otun Quimbaya, Las Hermosas, Paramillo, Puracé, Nevado del Huila, Guanenta Alto Río Fonce, El Cocuy, Tatamá, Munchique, Pisba, Iguaque) protegen las más importantes estrellas hidrográficas del país, y abastecen de agua para consumo directo al 31% de la población colombiana, y de manera indirecta al 50%. No solo el sector rural o los pequeños centros urbanos se benefician de este suministro, sino grandes ciudades como Bogotá, Cali, Santa Marta, Armenia, Pereira e Ibagué (Carriazo et al, 2003). Además, nueve áreas del Sistema de Parques (Chingaza, Farallones, Sumapaz, Iguaque, Galeras, Cocuy, Yariguies, Pisba y Makuira) abastecen de agua para consumo directo al 13.7% de la población colombiana (sectores urbano y rural), es decir, 6'351,065 personas (Borda, 2011). El Sistema de Parques Nacionales contribuye a la protección parcial de 33 de las 41 zonas hidrográficas y de 137 de las 309 subzonas hidrográficas, que ocupan en el país una extensión de 115,140 km<sup>2</sup> (Borda, 2011).

#### *Agua para generación directa de energía hidroeléctrica*

El PNN Paramillo abastece a la hidroeléctrica de Urra I, y el PNN Farallones de Cali a las centrales hidroeléctricas de alto-bajo Anchicaya, las cuales tienen una capacidad efectiva neta de 335 MWh y de 435 MW respectivamente. De manera indirecta aportan a las centrales hidroeléctricas de San Francisco, Insula y la Esmeralda en el departamento de Caldas, a través del PNN, los nevados, con un aporte del 8% de la oferta hídrica para la generación de energía eléctrica (184 MW) de estas plantas hidroeléctricas (Borda, 2011).

#### *Alimento*

La demanda de agua de los sectores agrícola y pecuario para los cultivos de arroz, banano, sorgo, maíz, palma africana, frutales, cebolla, plátano, frijol



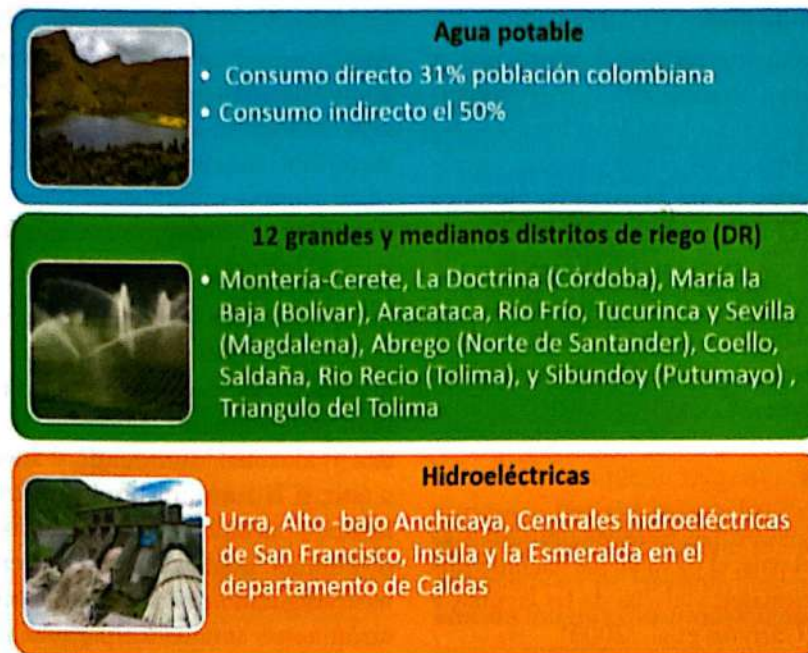


Figura 4. Servicios ecosistémicos de abastecimiento suministrados por el Sistema de Parques Nacionales  
Fuente: Elaboración Gisela Paredes-Leguizamón, 2015.

hortalizas y pastos, así como para las producciones de ganadería de carne, leche o doble propósito, avicultura y porcicultura, son abastecidas con el recurso hídrico proveniente de las áreas del Sistema de Parques que surte a los 12 distritos de riego de mediana y gran escala: Montería-Cerete, La Doctrina (Córdoba), María la Baja (Bolívar), Aracataca, Río Frío, Tucurínca y Sevilla (Magdalena), Abrego (Norte de Santander), Coello, Saldaña, Río Recio (Tolima) y Sibundoy (Putumayo). Estos cubren en total 207,849 ha, son administrados por 12,975 usuarios y cuentan con 147,301 beneficiarios. (Carriazo et al, 2003). Cabe recordar que todas estas producciones agropecuarias están priorizadas como cadenas productivas por el Ministerio de Agricultura.

### Servicios ecosistémicos de regulación

Del adecuado funcionamiento de los ecosistemas depende la generación de beneficios indirectos para la sociedad relacionados con descontaminación ambiental, protección ante desastres naturales y purificación del agua, factores determinantes para el logro de una calidad de vida digna y segura.

#### Regulación climática

La biomasa del Sistema de Parques representa un *stock* de carbono equivalente a 2'219,659.401 toneladas de

CO<sub>2</sub>, es decir, actúa como un sumidero de carbono (Carriazo et al., 2003). Al 2010, IDEAM (citado en Borda, 2011) estimó que las reservas potenciales de carbono almacenado en biomasa aérea de los bosques naturales de 11 áreas del Sistema Parques Nacionales PN (Serranía de Chiribiquete, Puinawai, Yaigoje Apaporis, Río Puré, Nukak, Cahuinari, Serranía de la Macarena, La Paya, Paramillo, Amacayacu, Cordillera de los Picacho) son de 2'321,106.032 toneladas, que corresponden al 15,56% de la biomasa aérea total estimada para Colombia. Por otro lado, los Parques Nacionales Naturales PNN Chingaza, Los Nevados, Cocuy y Sierra Nevada de Santa Marta son los laboratorios de monitoreo e investigación sobre cambio climático nacional y mundial, administrados por IDEAM.

#### Perturbaciones naturales

Los parques nacionales son laboratorios de investigación, y monitoreo de amenazas geológicas (sísmicas, volcánicas y movimientos en masa) e hidrometeorológicas (inundaciones, deslizamientos por lluvias, incendios forestales, heladas, huracanes, marejadas y mar picado) por parte de las instituciones competentes, para la generación de información básica para la toma de decisiones de los diferentes actores institucionales pertenecientes al Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SNGRD), al Sistema Nacional Ambiental (SINA) y a entes territo-

riales para el desarrollo de procesos de planificación ambiental, ordenamiento territorial municipal y atención de desastres (Paredes, 2008). Actualmente, el Servicio Geológico Colombiano lleva a cabo monitoreo vulcanológico en cinco parques nacionales (Puracé, Galeras, Doña Juana, Los Nevados y Nevado del Huila) e IDEAM realiza monitoreo hidrometeorológico en 14 parques (Sierra Nevada de Santa Marta, Makuira, Catatumbo Bari, Los Nevados, Isla de Salamanca, Tinigua, Serranía de la Macarena, El Tuparro, Sumpaz, Chingaza, Cahuinari, La Paya, Gorgona, Cocuy).

#### *Purificación de agua*

Se protegen cuatro de las seis estrellas hidrográficas más importantes del país, el 62% de los nacimientos de los acuíferos nacionales, y el 7% de las lagunas y ciénagas naturales (Carriazo et al., 2003).

#### **Servicios ecosistémicos culturales**

La biodiversidad también genera beneficios que no son necesariamente monetarios o materiales, sino relacionados con aspectos humanistas tales como la identidad cultural, el patrimonio inmaterial, la espiritualidad, la estética, el conocimiento. La biodiversidad contribuye a responder o comprender preguntas fundamentales de quién y para qué es el ser humano o una colectividad en un contexto específico.

#### *Disfrute espiritual y religioso*

Los parques traslapados con pueblos indígenas, después de un proceso de planeación participativa, han incorporado como uno de los objetivos de conservación del área la contribución a la protección en tanto territorio ancestral o de origen de manera específica para cada sitio, acorde con el contexto cultural y étnico. Por ello, los sitios sagrados de pagamento, encierro, respaldo, según denominaciones específicas, son reconocidos y protegidos.

#### *Educativos y de conocimiento científico*

Estos incluyen educación ambiental e investigación; recreación y turismo; observación de paisaje, fauna y flora; caminata; natación; buceo; escalada; recorridos en lancha; canotaje; senderismo; montañismo; termales; espeleología; cabalgata; escalada en roca; rafting (Carriazo et al., 2003). Existe infraestructura y/o servicios ecoturísticos en 18 áreas del Sistema de Parques Vía: parque Isla de Salamanca, El Tuparro, Chingaza, El Cocuy, Sierra Nevada de Santa Marta, Makuira, Galeras, Sumapaz, Iguaque, Cueva de los Guácharos,

Old Providence McBean Lagoon, Gorgona Tayrona y Amacayacu Otún Quimbaya, los cuatro últimos bajo la modalidad de concesión, y tres Parques Utria, Corales del Rosario y San Bernardo y Flamencos a través de turismo comunitario (PNN, 2012).

#### *Sentido de identidad y herencia cultural*

Actualmente, en los planes de manejo de los parques, los valores objeto de conservación son los elementos naturales asociados a la conservación de la cultura, y se han suscrito regímenes especiales de manejo ligado a los conceptos de territorio, autoridad tradicional, autonomía y ancestralidad. Unido a esto, el reconocimiento explícito de la compatibilidad de pueblos indígenas con las áreas del Sistema de Parques, establecido en el Decreto 622 de 1977, ha configurado una doble protección territorial, en razón a que aunque los parques y resguardos constitucionalmente gozan del mismo estatus como imprescriptibles e inalienables, solo en los parques nacionales está prohibido el desarrollo de minería.

Por último, se aclara que existen otros servicios que aportan las áreas del Sistema de Parques: de abastecimiento, tales como mantenimiento de agua como medio de transporte; mantenimiento de especies de importancia comercial, fibras y materiales para construcción y manufacturas; combustible y energía (leña y carbón vegetal); soporte físico para el transporte y el desarrollo de infraestructura; recursos utilizados con fines ornamentales; principios activos para usos medicinales; y servicios de regulación tales como protección ante tormentas, control de la contaminación y eliminación de tóxicos, polinización de especies nativas, reducción de la acción de los herbívoros en cultivos, prevención de enfermedades y especies invasoras, que no han sido estudiados o son consideradas actividades prohibidas en áreas del Sistema.

#### **Capital humano multiétnico y pluricultural**

La población colombiana está conformada por 87 pueblos indígenas, comunidades afrodescendientes (del corredor del Pacífico colombiano, el archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina, la comunidad de San Basilio de Palenque, y las comunidades que residen en las cabeceras municipales o en grandes ciudades), kumpanias ROM y mestizos. Aunque la lengua oficial es el español, se hablan 64 lenguas amerindias (Arango & Sánchez, 2004) y varios dialectos según procedencia regional. Asimismo, debido a características geográficas, culturales e históricas, hoy existe gran diversidad de

culturas asociadas a las grandes regiones naturales: caribeños o costeños, vallenatos, palenqueros, raizales, sabaneros, llaneros, paisas y andinos, entre otros; como consecuencia de todo lo anterior Colombia se reconoció en la Constitución Política de 1991 como un país multiétnico y pluricultural, y expidió reglamentación especial para minorías étnicas, acorde con el cumplimiento de los compromisos adquiridos en la suscripción del convenio 169 de la OIT, que fue adoptado en 1989.

En las políticas y legislación vigente existen definiciones específicas sobre las comunidades negras e indígenas, en los cuales se fundamenta el reconocimiento de derechos de propiedad de la tierra o el territorio a estos actores sociales. Sorprende cómo la cultura campesina, que genera cerca del 70% de la producción de alimentos, fue invisibilizada o más bien desaparecida de la política agraria mediante el reemplazo del término por el de 'productor agropecuario'. Este concepto encasilla a la población rural en un rol meramente mercantil relacionado solo con una de las actividades económicas que realiza, y desconoce la riqueza cultural, la relación y dependencia de los sistemas naturales o agrarios en los que se desempeña, y su vital importancia en el sistema agroalimentario. También, debido a las condiciones de conflicto armado, ha sido necesario generar el concepto de 'desplazado', que sin ser una característica cultural denota la situación de un gran volumen de población. A continuación se transcriben las definiciones oficiales:

- Población indígena: "Poblaciones que habitaban en el país o en una región geográfica a la que pertenece el país en la época de la conquista o la colonización o del establecimiento de las actuales fronteras estatales y que, cualquiera que sea su situación jurídica, conservan todas sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas" (Art. 1 de la Ley 21 de 1991)
- Comunidad negra: "Conjunto de familias de ascendencia afrocolombiana que poseen una cultura propia, comparten una historia y tienen sus propias tradiciones y costumbres dentro de la relación como poblado, que revelan y conservan conciencia de identidad que las distinguen de otros grupos étnicos" (Art. 2 Ley 70 de 1993)
- Pequeños productores agropecuarios: "Los propietarios, poseedores o tenedores a cualquier título que directamente o con el concurso de sus familias exploten un predio rural, que no supere el área y los ingresos de dos unidades agrícolas familiares (UAF) y siempre que deriven de su actividad agropecuaria, forestal,

agroforestal, pecuaria, piscícola, silvícola o de zootecnia por lo menos el 70% de sus ingresos" (Ley 607/2000)

- Mediano productor rural: "Poseedores o tenedores que a cualquier título exploten un predio rural, que supere el área y los ingresos de dos (UAF) en su actividad agropecuaria, forestal, agroforestal, pecuaria, piscícola, silvícola o de zootecnia y hasta cinco (UAF) y que no superen en ingresos los (10) salarios mínimos mensuales vigentes" (Ley 607/2000)

- Desplazado: "Toda persona que se ha visto forzada a migrar dentro del territorio nacional, abandonando su localidad de residencia o actividades económicas habituales, porque su vida, su integridad física, su seguridad o libertad personales han sido vulneradas o se encuentran directamente amenazadas, con ocasión de cualquiera de las siguientes situaciones: conflicto armado interno, disturbios y tensiones interiores, violencia generalizada, violaciones masivas de los Derechos Humanos, infracciones al Derecho Internacional Humanitario u otras circunstancias emanadas de las situaciones anteriores que puedan alterar o alteren drásticamente el orden público" (Ley 387/1997)

Pero, más allá de las definiciones oficiales, existe una gran heterogeneidad entre grupos culturales en aspectos tales como su relación con la tierra y el uso de servicios de los ecosistemas; sus formas de ocupación del territorio y tenencia de la tierra -objetos centrales en sus reivindicaciones sociales-; sus sistemas de generación y protección del conocimiento; sus niveles de adaptación a condiciones ecológicas; y las diferencias en los logros en la lucha por el reconocimiento de derechos individuales y colectivos. Por ello, las percepciones y autodefinición son diferentes para una u otra cultura: así, para los indígenas la vida tiene un concepto integral, donde la salud, educación y territorio son uno solo; el conocimiento es concebido como un legado, y cada pueblo o comunidad está unido a un territorio que le fue dado desde el origen (Arango & Sánchez, 2004).

También existen en Colombia los gitanos o cultura Rom, netamente urbana, distribuida en kumpanias. Son por "tradición nómades y su autorregulación se basa en los principios ordenadores de estatus, cohesión interna y diferenciación frente al no Rom, - Gayde-" (Hernández et al., 2007). Asimismo, la cultura anfibia, comunidades con una estrecha relación con los ríos, caños, barrancos, laderas, playones, ciénagas y selvas pluviales, condiciones ambientales a las cuales se han adaptado, y de las que hacen uso agrícola y pecuario, ajustado a los ritmos de las crecientes, y las sequías de los ríos y caños (Fals, 2002).

La cultura campesina, producto del mestizaje, compuesta por aquellos individuos que habitan en zonas rurales y que tienen una íntima relación con la tierra, cuya propiedad (predio o finca) posee una doble función, la reproducción social y la producción agropecuaria, dependen de los ciclos naturales para sus actividades productivas y de la extensión de sus predios para asegurar su seguridad alimentaria. En tal sentido, para reducir la incertidumbre, desarrollan diversos sistemas productivos y adoptan, según sus posibilidades económicas, desarrollos tecnológicos. También, debido al proceso de modernización y el dinamismo del sector rural, existen algunos campesinos que han ingresado a actividades comerciales o de servicios que no permiten catalogarlos como tales. Sin embargo, debido a problemas de la estructura agraria colombiana, una gran masa de población campesina no ha tenido acceso a la tenencia de la tierra y se enfrentan a tres posibilidades: arrendar su fuerza de trabajo en zonas rurales, emigrar a la periferia en busca de oportunidades en zonas de colonización o emigrar a zonas urbanas.

La cultura urbana constituye el 70% de la población total del país. Se caracteriza por ser una amalgama cultural que tiene una relación lejana con la naturaleza y, por tanto, una relación virtual con la misma. El sistema social está basado en el trabajo a partir de la transformación tecnológica de la naturaleza, la densificación urbana. La forma de estructuración social de los asentamientos ha generado los usuales problemas ambientales de las ciudades modernas, tales como hacinamiento; insalubridad; miseria; desplazamiento social de mano de obra; crecimiento de suburbios tuzurizados; contaminación hídrica y atmosférica; y sobreexplotación de servicios de los ecosistemas en el perímetro urbano, en los entornos rurales y ecosistémicos distantes, de los cuales depende para su seguridad agroalimentaria (Ángel, 1998).

Linares (2011) menciona cómo existen percepciones de la ciudad como un lugar seguro que protege de la inclemencia del clima y animales peligrosos, y también como un sistema más eficiente en términos económicos para el suministro y uso de servicios de los ecosistemas a través de redes. Estos conceptos contribuyen a romper la conexión de la población con lo natural, sustituyéndolo por el ideal de la tecnópolis y la confianza en la tecnociencia, situación que genera una actitud de negación del riesgo. El autor aclara cómo las ciudades se han convertido en cajas de riesgo, donde los riesgos tecnológicos son asumidos como accidentes cotidianos. A todo esto Linares lo denomina el desfase prometeico, es decir,

el desfase entre lo que podemos hacer, comprender, representarnos y responsabilizarnos.

Si bien de la población total colombiana, de 42'888,592 habitantes a 2005 (DANE, 2007), la población indígena representaba solo el 2.3% y la afrocolombiana el 10.05% (4'311,757 personas), estos grupos étnicos han logrado avances sociales importantes que se traducen en titulación colectiva de tierras, con lo cual buscan afianzar los conceptos de territorio, autonomía y gobierno.

Las comunidades indígenas han logrado la titulación colectiva de 710 resguardos que se ubican en 27 departamentos y 228 municipios, y ocupan aproximadamente 34 millones de hectáreas (29,8% del territorio nacional), mientras que las comunidades negras han logrado la titulación de 132 territorios colectivos que ocupan 4'717,269 hectáreas, es decir, el 4.13% del territorio nacional (ver Figura 5).

Sin embargo, tal como analizó Urrea (2005), sobre la estimación oficial de población afrodescendiente, dependiendo de la metodología utilizada para el censo o encuesta, la cifra puede variar entre el 10% reportado por el DANE y el 22%, situación que tiene grandes implicaciones, pues la primera cifra minimizaría el peso de esta población en la toma de decisiones de "formulación de políticas públicas urbanas y rurales que tomen en cuenta la dimensión étnico-racial" (p. 220), hecho que contribuiría a perpetuar las condiciones de exclusión territorial, marginalización social, económica y política, y por tanto de desigualdad social.

Antón y Del Popolo (2009) coinciden con varios autores en que "la desigualdad, desventajas y restricciones que enfrentan los afrodescendientes hoy tiene origen estructural desde el tiempo de la Colonia" (p. 6), en el cual se conformó una pirámide racial que jerarquizaba las relaciones situando a los indígenas y afrodescendientes en la base, hecho que se traduce en pobreza, discriminación, y constriñe el logro de derechos sociales, o genera un ambiente propicio para la violación de los derechos humanos o del derecho internacional humanitario, como en el caso de Colombia durante el conflicto armado.

### **Organización político administrativa**

Colombia está organizada como una república unitaria descentralizada conformada por entidades territoriales (departamentos, municipios y distritos) (ver Figura 6) con el derecho de gobernarse por autoridades propias, ejercer las competencias asignadas, admi-

nistrar recursos y establecer tributos, y participar de las rentas nacionales (DANE, 2011). A continuación se brinda la definición de cada una de estas entidades:

**Departamentos:** Entidades territoriales que ejercen funciones administrativas y de coordinación complementaria a los municipios, son intermediarios entre la nación y los municipios. Actualmente son 32 departamentos: Amazonas, Antioquia, Arauca, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauquetá, Casanare, Cauca, Cesar, Choco, Córdoba, Cundinamarca, Guainía, Guaviare, Huila, La Guajira, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Putumayo, Quindío, Risaralda, Santander, San Andrés y Providencia, Sucre, Tolima, Valle del Cauca, Vaupés, Vichada.

**Municipios:** Son la entidad territorial, célula básica de la organización político administrativa del país, que cumple con las funciones de prestación de servicios básico, construcción de obras, ordenamiento de su territorio e impulso de participación comunitaria. Para tales fines gozan de autonomía fiscal, administrativa y política. Actualmente son 1095 municipios.

**Distritos:** Entidades territoriales con una o varias características distintivas a nivel político, histórico ambiental, portuario, cultural o fronterizo, entre otros. Existen en Colombia actualmente cinco distritos: el Distrito Capital de Bogotá; Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla; Distrito Turístico, Cultural e Histórico de Santa Marta; Distrito Turístico, Histórico y Cultural de Cartagena (creados a partir de la Constitución Política de 1991; y el Distrito Portuario, Biodiverso y Ecoturístico de Buenaventura, creado en el 2007.

Aunque no son entidades territoriales, existen actualmente otras figuras que deben tenerse en cuenta en procesos de ordenamiento territorial, tales como las siguientes:

**Áreas Metropolitanas (AM):** Entidades administrativas conformadas por dos o más municipios que poseen entre sí relaciones físicas, económicas y sociales, y que requieren para el desarrollo armónico y óptima prestación de servicios públicos la acción coordinada (Ley 128 de 1994, Ley Orgánica de Áreas Metropolitanas). Actualmente, existen seis áreas metropolitanas: AM de Barranquilla (municipios Barranquilla, Malambo, Soledad, Puerto Colombia y Galapa), AM de Bucaramanga (Bucaramanga, Girón, Florida Blanca y Piedecuesta), AM de Cúcuta (Cúcuta, El Zulia, Los Patios, San Cayetano y Villa del Rosario), AM Valle del Aburra (Medellín, Barbosa, Bello, Caldas, Copacabana, Girardota, Itagüi,

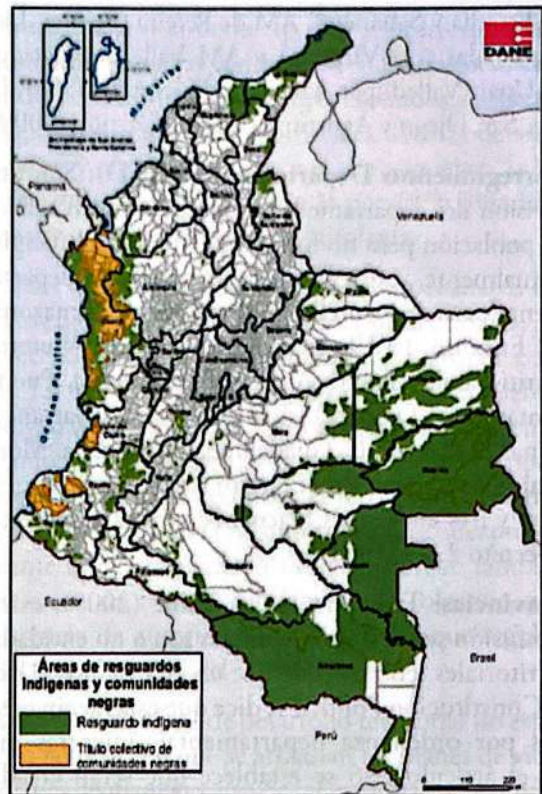


Figura 5. Mapa de ubicación geográfica de los resguardos indígenas, territorios colectivos de comunidades negras (TCCN) y kumpánias del pueblo Rom

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, 2005.



Figura 6. Mapa de la división político administrativa, fronteras marinas y terrestres de Colombia

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 1999.

La Estrella y Sabaneta), AM de Pereira (Pereira, Dos Quebradas y la Virginia) y AM Valle del Cacique de Upar (Valledupar, Manaure, Balcón del César, La Paz, San Diego y Agustín Codazzi) (Carrión, 2009).

**Corregimientos Departamentales (CD):** Son una división del departamento, que incluyen un núcleo de población pero no forman de ningún municipio. Actualmente, existen 20 corregimientos departamentales: nueve en el departamento del Amazonas (El Encanto, La Chorrera, La Pedrera, La Victoria, Mirití-Paraná, Puerto Alegría, Puerto Arica, Puerto Santander y Tarapacá), siete en Guainía (Barranco-minas, Cacahual, La Guadalupe, Mapiripana, Morichal Nuevo, Pana Pana, Puerto Colombia y San Felipe) y tres en Vaupés (Pacoa, Papunaua y Yavaraté) (Decreto 2274, 1991).

**Provincias:** Tal como indica Uribe (2009), existe confusión sobre si las provincias son o no entidades territoriales, en razón de que en el artículo 321 de la Constitución Política se dice que estas serán creadas por ordenanza departamental, mientras que en el artículo 286 se establece que serán creadas después de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial. Esto ha generado gran debate. Para unos autores, las provincias son figuras administrativas; para algunos, ya son entidades territoriales; para otros, siguen siendo la figura que se ha mantenido desde la época de la colonia, que congrega una región con características geográficas y culturales. De todas maneras, actualmente sigue funcionando la lógica de provincias en algunos departamentos, como Cundinamarca, Santander y Boyacá.

### **Principales factores que afectan la integración efectiva de la biodiversidad, áreas protegidas y diversidad cultural en los procesos de ordenamiento territorial**

Según Ramírez (2004), son tres las funciones que cumple el ordenamiento territorial en el proceso de planeación territorial: la eficiencia ecológica en la ocupación, uso y el manejo ecológico de cada unidad territorial urbana y rural; el manejo geopolítico del espacio socioeconómico nacional; y la articulación y organización político-administrativa de un territorio -llámese nacional- a través de regiones, departamentos, provincias, municipios y otras formas de desagregación territorial que se crearon con fines de jurisdicción.

En la investigación de integración de áreas protegidas al ordenamiento territorial se encontró que los factores que afectan la integración de la diversidad en los procesos de ordenamiento territorial son de

tipo técnico (diversidad conceptual sobre ordenamiento territorial, ambigüedad o demora en el diseño o aplicación de instrumentos técnicos o normativos, contradicción en la aplicación de criterios de planeación ambiental, desarrollo y ordenamiento territorial, incipiente formación en ordenamiento territorial y deficiencias en la generación y flujo de información para toma de decisiones), institucional y social. A continuación se desagregan las conclusiones respecto de estos dos últimos factores:

### **Factores institucionales**

Las distintas entidades del Estado, asumieron el asunto -el ordenamiento territorial- en forma individual y cada una se propuso organizar el territorio desde la perspectiva funcional, a partir de la cual configuraron su propia regionalización del país para el desarrollo de las tareas que les compete. (Gómez, Salas & Suárez, 2007)

El cambio es una constante en los sistemas socioecológicos colombianos, debido al conflicto armado; al desplazamiento forzoso; a los procesos migratorios; a la pobreza; al conflicto por la tierra; a los riesgos naturales y antrópicos; y a las modificaciones permanentes de política, enfoques y estructuras administrativas, todas situaciones que vienen generando caos, confusión e inestabilidad. Las instituciones han pretendido disminuir la incertidumbre, mediante estrategias de comando y control sobre i) la naturaleza, en una carrera desenfrenada por aumentar la producción alimenticia, la extracción de recursos o la simplificación de sistemas, proceso en el cual no se han reconocido límites o escalas espaciales o temporales; y ii) la gente, con sistemas de regulación del uso de servicios de los ecosistemas inocuos o la aplicación incipiente de procesos de participación.

La globalización ha evidenciado la fragilidad o interdependencia ecológica y ha generado conectividades mercantiles, culturales y políticas sin precedentes, que han aumentado la demanda por servicios de los ecosistemas por parte de actores lejanos y ajenos al territorio, lo cual ha ocasionado grandes impactos socioecológicos en espacios y contextos diversos, y ha afectado de manera sustancial la vulnerabilidad de los socioecosistemas colombianos.

Los factores anteriores han deteriorado la gobernabilidad del territorio. Es usual ver el sometimiento de las autoridades ante terceros, o regiones del territorio con vacíos de poder, y la disputa por control territorial entre grupos armados (guerrilla, paramilitares) y fuerza pública (Fals, 1999, p. 86).

El Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2000) identificó como principales problemas para la definición de una política orgánica de ordenamiento territorial el desarrollo desigual de las regiones, la concentración de la población en ciudades, la marginalidad de los territorios, la desintegración institucional, el desconocimiento de la diversidad ambiental y cultural, la construcción de políticas homogéneas, la exclusión social y marginalidad, la cultura individualista, los conflictos sociales y políticos, la escasa cultura de la participación, el conflicto de competencias institucionales entre niveles de gobierno y el desarrollo incoherente de legislación. Esto demuestra el desacoplamiento o ruptura en la conexión entre sistemas sociales y biofísicos, situación que provoca la pérdida de servicios ecosistémicos vitales, y genera grandes desafíos sociales entre los sistemas sociales, ecológicos y de gobierno (Galaz et al., 2008, pp. 147-186).

Otro factor identificado como crítico para el ordenamiento territorial son los vicios politiqueros y populistas, el predominio de gamonales y caudillos locales y departamentales (Ramírez, 2004), y la inexistencia de una cultura político-administrativa que valore los objetivos de largo plazo en la planeación. Aún prima la acción solo según cada período de gobierno (Massiris, 2002), la definición de algunos Estados en el siglo XXI por caudillos y el poco interés de los gamonales políticos en la aclaración de límites entre entidades territoriales por la posible pérdida de electorado (Fals, 1999). Esto ratifica lo planteado por Young (2003) y Cash et al. (2006) sobre el desacoplamiento temporal de la toma de decisiones donde riñen los cortos plazos electorales con las necesidades de planeamiento de largo plazo.

### Factores sociales

Sin un patrimonio cultural intangible que sea a la vez resistente y efectivo, los paisajes terrestres y marinos protegidos simplemente no existirían (Mallarach, 2009)

Mallarach y Papayannis (2007) determinaron que las políticas nacionales, los mercados globalizados, los modelos culturales predominantes, el turismo masivo y el establecimiento de categorías de áreas protegidas inadecuadas son las presiones que amenazan la permanencia de los estilos de vida y la continuidad de prácticas tradicionales de las comunidades y, por tanto, ponen en riesgo la permanencia de valores culturales y espirituales, así como las formas de uso tradicional del suelo. Entienden que los valores culturales y espirituales evidencian una "relación antigua

y sostenida con la tierra" (p. 48) y en los casos que estudiaron en varios continentes encontraron la existencia de varios tipos de valores asociados a aspectos religiosos o tradiciones-espirituales, formas de vida, las artes y oficios, la lengua y el conocimiento, la belleza estética relacionada con la poesía, la identidad social y política, la historia y mitología.

Se ha expedido legislación especial en el marco del Convenio 169 de la OIT para la protección de los derechos de comunidades indígenas y grupos étnicos. En Colombia, las leyes 21 de 1991 para pueblos indígenas y la Ley 70 de 1993 para afrodescendientes reconocen y protegen los derechos de estos grupos. Esta normatividad reconoce el territorio y la forma de relacionarse con el mismo como un concepto diferente al de resguardo o tierra; distingue también que existe un manejo fundamentado colectivo, y la existencia de autoridades tradicionales que regulan la ocupación y uso del territorio.

La Ley 388 de 1997 de desarrollo territorial no especifica la forma en que se articulan los planes de vida, o planes de manejo y uso de recursos naturales en los planes de desarrollo u ordenamiento territorial; solo en el artículo 22, de manera escueta, se solicita la participación comunal en el ordenamiento.

La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT), debía reglamentar las Entidades Territoriales Indígenas (ETIS), en cumplimiento del artículo 329 de la Constitución Política; sin embargo, este acto administrativo no desarrolló este aspecto.

La formulación y aplicación de diferentes criterios sectoriales y priorizaciones en un mismo territorio han generado superposición entre figuras de conservación, entre iniciativas sectoriales, y expectativas étnico-territoriales de constitución o ampliación de resguardos o titulación a poblaciones afrodescendientes. Por supuesto, esto genera confusión en cuanto a la regulación del uso y los conflictos sociológicos, tal como puede verse en la Figura 7.

Esto confirma lo concluido por Massiris (2002): las políticas sectoriales y las de ordenamiento están desarticuladas, ya que todos los instrumentos se aplican de manera aislada y no responden a los problemas de los territorios.

Así como existen procesos ecológicos invisibles que no son tenidos en cuenta en la planeación a nivel social, también existen tales procesos en las políticas públicas (Max-Neef, 1986). Específicamente en Colombia, la cultura campesina desapareció de la legislación agraria; ahora se refiere a pequeños em-

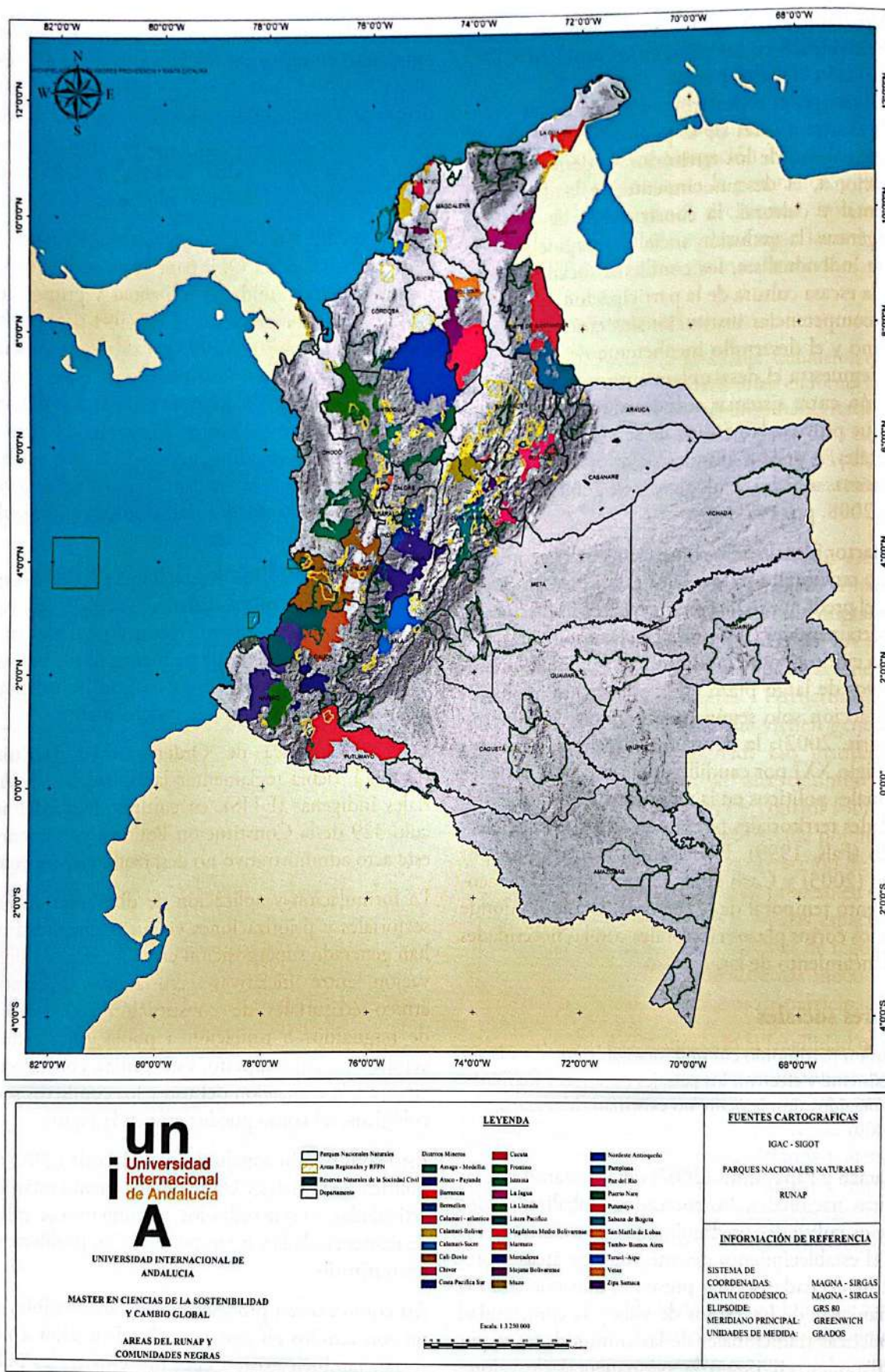


Figura 7. Mapas conflictos socioecológicos y áreas protegidas. A. Distritos mineros  
 Fuente: Elaboración Gisela Paredes-Leguizamón, 2015.



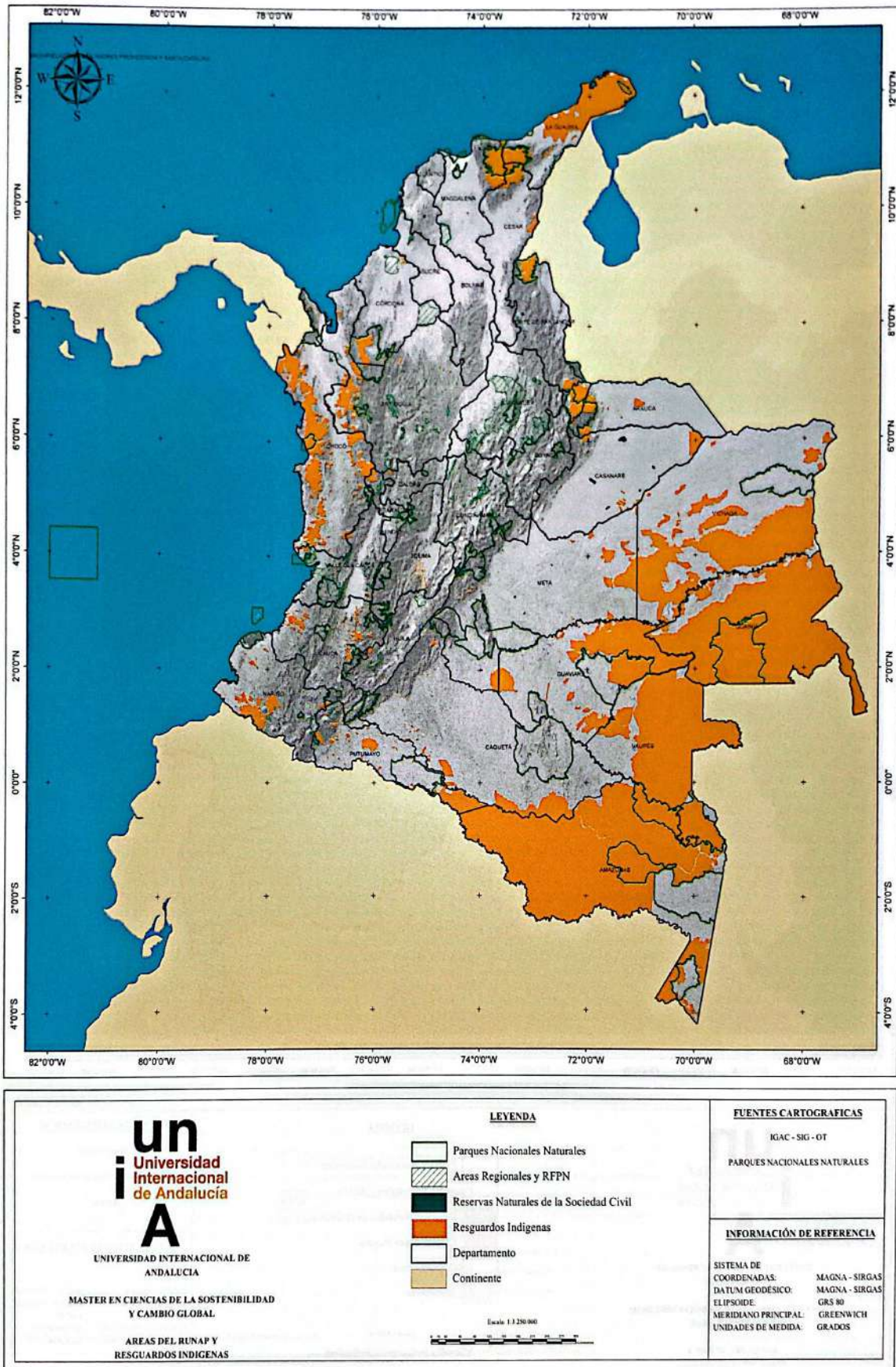


Figura 7. Mapas conflictos socioecológicos y áreas protegidas. B. Resguardos indígenas  
 Fuente: Elaboración Gisela Paredes-Leguizamón, 2015.

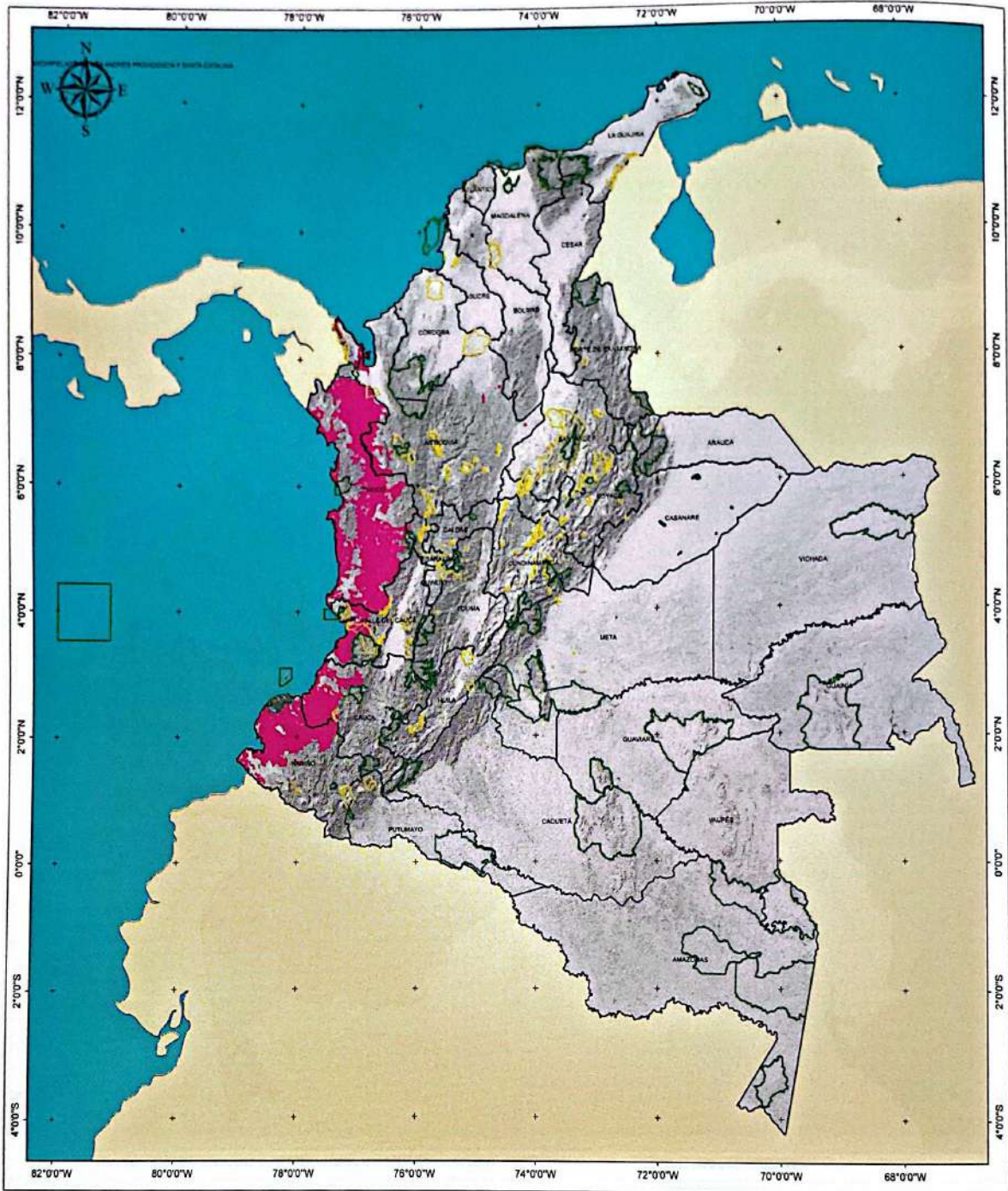


Figura 7. Mapas conflictos socioecológicos y áreas protegidas. C. Territorios colectivos afrodescendientes  
 Fuente: Elaboración Gisela Paredes-Leguizamón, 2015.

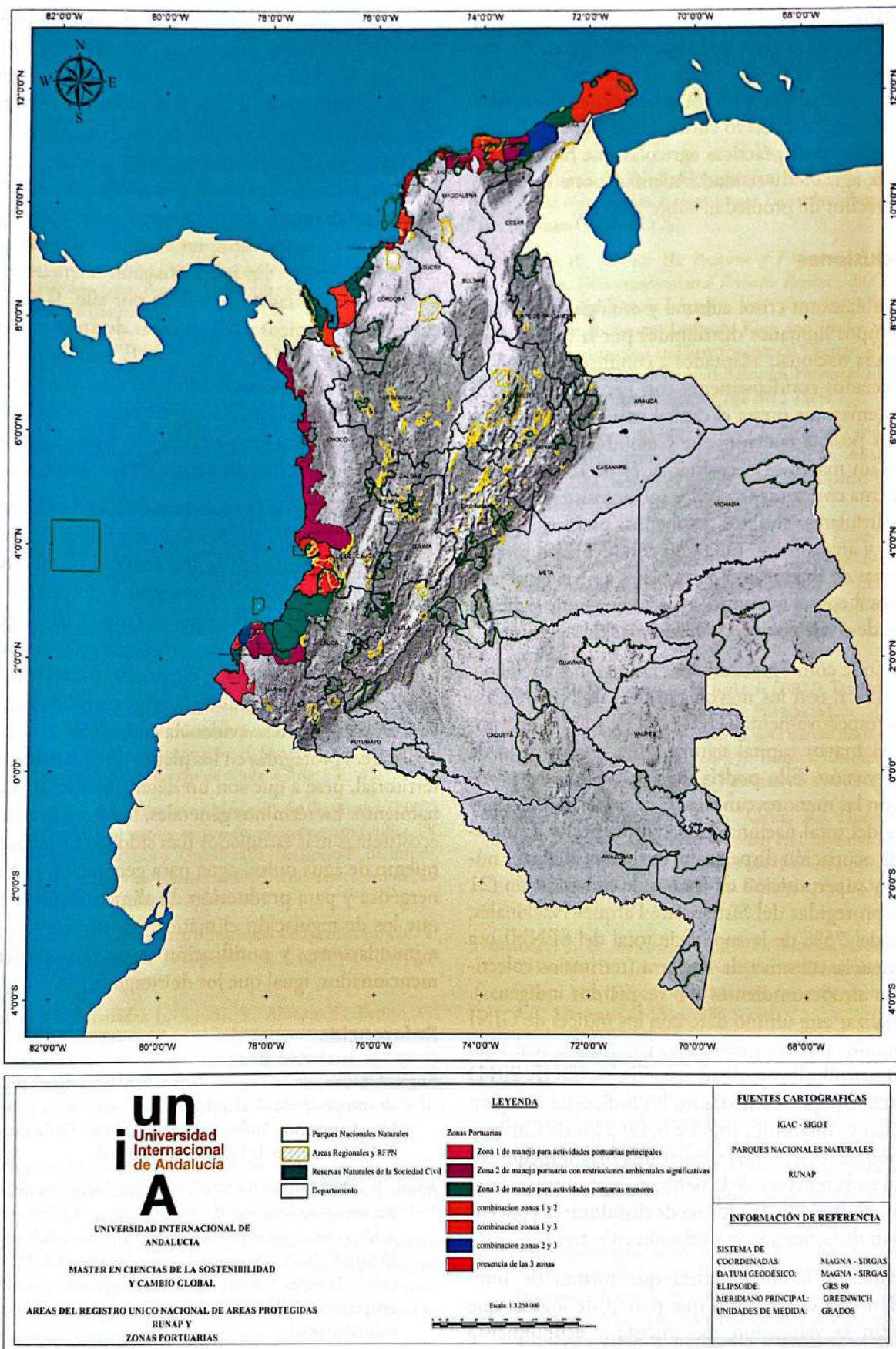


Figura 7. Mapas conflictos socioecológicos y áreas protegidas. D. Proyección portuaria para minería  
 Fuente: Elaboración Gisela Paredes-Leguizamón, 2015.

presarios, lo cual tiene efectos en el ordenamiento territorial y en la gestión de áreas protegidas, porque se desconoce la forma de relación particular con la tierra, la lucha diaria por la soberanía alimentaria y la protección del acervo cultural que ha permitido la conservación de prácticas agrícolas que han conservado la agrobiodiversidad. Además, pone en riesgo los derechos de propiedad sobre la tierra.

## Conclusiones

Colombia es un crisol cultural y ecológico, habitado por grupos humanos distribuidos por la heterogénea geografía nacional, adaptados a condiciones diversas, relacionados cotidianamente con los servicios de los ecosistemas que presta el capital natural; por lo anterior, es posible concluir que Colombia se comporta como un macrosocioecosistema, es decir, un socioecosistema conformado por los socioecosistemas regionales insulares, andinos, caribeños, pacíficos, orinocenses y amazónicos, cada uno con identidad propia, y formas de interacción particulares a nivel espacial y temporal con el territorio, aspecto en el que radica el grado de conservación o transformación del mismo.

Sorprende cómo precisamente las regiones pacífico y amazónica, con los mayores índices de NBI, 62.5 y 63% respectivamente (DNP, 2011), son las que poseen el mayor capital natural y en mejor grado de conservación. Ello podría deberse a que son las zonas con las menores cantidades de población (3.1% y 1.1% del total nacional respectivamente) y a su forma de ocupación dispersa del territorio, al mayor número y superposición de figuras de conservación (21 áreas protegidas del Sistema de Parques Nacionales, cerca del 75% de la superficie total del SPNN) o a la tenencia colectiva de la tierra (territorios colectivos de afrodescendientes y/o resguardos indígenas). Al analizar este último dato con los índices de GINI reportados por regiones en las bases del actual Plan de Desarrollo Prosperidad para Todos (DNP, 2011) se encontró que, comparados los índices de la región Pacífico y Amazónica (0,43 y 0,49) a los de Caribe y Orinoquía (0,53 y 0,64), existe una mayor inequidad social en la tenencia de la tierra en estas últimas. Puede concluirse que una forma de disminuir la concentración de la tierra es la titulación colectiva.

Lo anterior también refleja que formas de interacción con el territorio que parten de lógicas que superan la valoración mecanicista y economicista hegemónica, que se centran en la valoración y percepción integral del territorio no como un capital transable sino como fundamento de la existencia, y

que poseen sistemas autorregulatorios, han sido eficientes a nivel temporal en el uso del espacio y de los recursos. Sin embargo, ante la arremetida generada por la expansión de la frontera productiva para la explotación de los servicios de los ecosistemas, de la cual participan transnacionales y para lo que se generan políticas de Estado, es posible que los sistemas culturales tradicionales no sean suficientes para comprender y actuar ante un escenario signado por presiones globales. En igual situación se encuentran las áreas protegidas de la región; por ello, la alianza entre grupos étnicos y los sistemas de áreas protegidas son el camino para poner en la agenda pública la prioridad de la conservación del capital natural y cultural, y el posicionamiento de criterios sociales y ecológicos, como piezas estratégicas para el uso sostenible del territorio con perspectiva de largo plazo.

Los servicios de los ecosistemas de las áreas protegidas del Sistema de Parques son esenciales para el desarrollo cotidiano de los sectores productivos agropecuario, industrial, comercial y doméstico de los ciudadanos. Sin embargo, el común de la gente y las mismas entidades territoriales desconocen o tienen poca consciencia de dónde provienen los servicios y mucho menos de la responsabilidad en su conservación. Esto se evidencia en la débil inclusión de las áreas protegidas en los planes de ordenamiento territorial, pese a que son un determinante de ordenamiento. En términos generales, los servicios de los ecosistemas más estudiados han sido los de abastecimiento de agua dulce, agua para generación hidroenergética y para producción de alimentos, mientras que los de regulación climática, control de erosión e inundaciones, y purificación de agua son apenas mencionados, igual que los de riesgo.

## Referencias

- Ángel, A. (1998). *El retorno a la Tierra. Introducción a un Método de Interpretación Ambiental*. Serie Documentos Especiales – Cuadernos Ambientales, No 3. Santa Fé de Bogotá, D.C.: Ministerio de Educación Nacional.
- Antón, J. & Del Popolo, F. (2008). *Visibilidad estadística de la población afrodescendiente de América Latina: Aspectos conceptuales y metodológicos* (versión preliminar). Serie Población y Desarrollo No.87. Santiago de Chile. Proyecto CEPAL-Comisión Europea. Valorización de los programas regionales de cooperación de la Unión Europea, dirigidos a fortalecer la cohesión social.
- Arango, R. & Sánchez, E. (2004). *Los pueblos indígenas de Colombia en el umbral del nuevo milenio*. Departamento Nacional de Planeación. Bogotá, Colombia.

- Banco Mundial. (2012). *Datos: Índice de Gini*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI/countries?display=default>
- Biocolombia. (2000). Diseño de estrategias, mecanismos e instrumentos requeridos para la puesta en marcha del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas. En *Identificación de áreas potenciales para ser incorporadas SINAP* (pp. 2-133). Bogotá, Colombia.
- Carriazo, F., Ibáñez, A. & García, M. (2003). *Valoración de los beneficios económicos provistos por el Sistema de Parques Nacionales Naturales: Una aplicación del análisis de transferencia de beneficios*. Bogotá, Colombia: Fedesarrollo - Universidad de Los Andes.
- Conservation International. (2015). *Hotspot*. Recuperado de <http://www.conservation.org/How/Pages/Hotspots.aspx>
- Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento. (2005). *Comportamiento del desplazamiento 1985-2005*. Bogotá, D.C., Colombia: Consultoría para los Derechos Humanos y el Desplazamiento CODHES.
- Corzo, G. (2007). Priorización de áreas para la conservación de acuerdo al criterio de Amenaza Inminente. En *Informe Nacional de Parques Nacionales Presidencia de la República*. Bogotá, Colombia: Parques Nacionales de Colombia.
- Cuervo, M. (2006). *Globalización y territorio*. Serie Gestión Pública N° 56. ILPES, Área de Desarrollo Local y Regional, Naciones Unidas. Santiago de Chile, Chile: CEPAL.
- Cuervo, L. (2012). *Ética territorial. Ética y política económica. Discusión de sus relaciones fundamentales a la luz de las políticas de desarrollo territorial*. Series CEPAL Desarrollo Territorial, 12. Santiago de Chile, Chile: CEPAL.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2007). *Colombia una nación multicultural su diversidad étnica*. Dirección de Censos y Demografía. Recuperado de [https://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia\\_nacion.pdf](https://www.dane.gov.co/files/censo2005/etnia/sys/colombia_nacion.pdf) Consultada: 2012-07-31
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2011). *Conceptos básicos*. Recuperado de [http://www.dane.gov.co/#twoj\\_fragment1-4](http://www.dane.gov.co/#twoj_fragment1-4)
- Duarte, C., Abanades J., Agusti, S., Alonso, S., Benito, G., Ciscar, J., Dachs, J., Grimalt, J., López, I., Montes, C., Pardo, M., Ríos, A., Simó R. & Valladares, F. (2009). *Cambio global: Impacto de la actividad humana sobre el sistema tierra*. Madrid, España: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Evaluación de Ecosistemas del Milenio. (2005). *Estamos gastando más de lo que poseemos: capital natural y bienestar humano*. Washington DC, EE.UU.: World Resources Institute.
- Evaluación Ecosistemas del Milenio de España. (2011). *Ecosistemas y biodiversidad para el bienestar humano. La evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España. Síntesis de resultados*. Madrid, España: Fundación Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
- Fals, O. (1999). Guía práctica del ordenamiento territorial en Colombia: Contribución para la solución de conflictos. *Análisis Político*, 36, 85-104.
- Fals, O. (2002). *Historia Doble de la Costa* (vol. 1, Mompox y Loba, 2da edición). Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia, Banco de la República y El Áncora.
- Fandiño-Lozano, M. & van Wyngaarden, W. (2007). *Estado de la conservación en Colombia*. Bogotá, Colombia: Grupo ARCO.
- Fandiño-Lozano, M. & van Wyngaarden, W. (2005). *Prioridades de conservación biológica para Colombia*. Bogotá, Colombia: Grupo ARCO.
- Galaz, V. et al., (2008). *The Problem of Fit among Biophysical Systems, Environmental and Resource Regimes, and Broader Governance Systems: Insights and Emerging Challenges*. In: Oran R. Young, Leslie A. King and Heike Schröder (Eds.). *Institutions and Environmental Change - Principal Findings, Applications, and Research Frontiers* (pp. 147-186). Cambridge, England: The MIT Press.
- García, M. & Montes, C. (2011). *AN+20. El desafío de la gestión de los espacios naturales de Andalucía en un mundo cambiante. Una cuestión de valores*. Madrid, España: Junta de Andalucía Consejería de Medio Ambiente.
- Gómez, D., Salas de La Vega, A. & Suárez, C. (2007). *Itinerario y énfasis del ordenamiento territorial en Colombia: Reflexiones al cumplir la Ley de Desarrollo Territorial, Ley 388 de 1997, una década de vigencia*. Bogotá, Colombia: Centro de Estudios Políticas e Internacionales, Universidad del Rosario.
- Hernández, A., Salamanca, L. & Ruiz, F. (2007). Los grupos étnicos en la Colombia de hoy. En Poveda, M. & Machado, E. (revisores técnicos). *Colombia, una nación multicultural: Su diversidad étnica* (pp. 20-25). Bogotá, Colombia: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.
- Hernández, J.; Walschburger, T.; Ortiz, R.; Hurtado, A. (1992). Estado de la biodiversidad en Colombia. En *Diversidad Biológica de Iberoamérica* (vol. I) (pp. 40-42). Xalapa, México: Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Desarrollo Social.
- Hernández, J. & Sánchez, H. (1992). Biomas terrestres de Colombia. En *Diversidad biológica de Iberoamérica* (vol. I) (pp. 153-192). Xalapa, México: Instituto de Ecología, A.C. Secretaría de Desarrollo Social.
- Instituto Alexander von Humboldt; Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales; Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico; Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Jose Benito Vives De Andreis & Instituto de Investigaciones Amazónicas Sinchi. (2011). *Informe del Estado del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables 2010*. Bogotá, D.C., Colombia: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales; Instituto Geográfico Agustín Codazzi; Instituto Alexander von Humboldt; Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras Jose Benito Vives De Andreis; Instituto de Investigaciones Amazónicas Sinchi & Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico. (2007). *Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia*. Bogotá D. C., Colombia: Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales.

- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2002). *Sistema de Información de Colombia: Conceptos definiciones e instrumentos de información ambiental de Colombia (Tomo I)*. Bogotá, Colombia: Sistema de Información Ambiental de Colombia.
- Ley 388. (1997). "Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones". República de Colombia.
- Ley 387 (1997). "Por la cual se adoptan medidas para la prevención del desplazamiento forzado; la atención, protección, consolidación y esta estabilización socioeconómica de los desplazados internos por la violencia en la República de Colombia."
- Ley 160 (1994). "Por la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino, se establece un subsidio para la adquisición de tierras, se reforma el Instituto Colombiano de la Reforma Agraria y se dictan otras disposiciones."
- Ley 607 (2000). "Por medio de la cual se modifica la creación, funcionamiento y operación de las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria, UMATA, y se reglamenta la asistencia técnica directa rural en consonancia con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología."
- Ley 21 (1991). "Por medio de la cual se aprueba el Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la 76a. reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra 1989."
- Ley 70 (1993). "Por la cual se desarrolla el artículo transitorio 55 de la Constitución política."
- Ley 128 (1994). "Por la cual se expide la Ley Orgánica de las Áreas Metropolitanas."
- Decreto 2274 (1991). "Por el cual se dictan normas tendientes a asegurar la debida organización y funcionamiento de las entidades territoriales erigidas como departamentos en la Constitución Política y se dictan otras disposiciones."
- Linares, J. (2007). La expansión de la responsabilidad humana ante la naturaleza. *Theoria: Revista del Colegio de Filosofía*, 18, 67-85.
- Mallarach, J. (coord.). 2008. *Valores Culturales y Espirituales de los Paisajes Protegidos*. Serie Valores de los Paisajes Terrestres y Marinos Protegidos, vol. 2. Sant Joan les Fonts, España: UICN, GTZ y Obra Social de Caixa Catalunya.
- Martín-López, B., Gómez-Baggethun, E. & Montes, C. (2009). Un marco conceptual para la gestión de las interacciones naturaleza sociedad en un mundo cambiante. *Cuides*, 09(3), 229-258.
- Martín López, B. & Montes, C. (2010). *Funciones y Servicios de los Ecosistemas una Herramienta para la Gestión de los Espacios Naturales*. Urdbai.
- Massiris, A. (2002). Ordenación del territorio en América Latina. Scripta Nova. *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales* [Universidad de Barcelona], VI(125).
- Max-Neef, M. (1986). *La Economía Descalza, Señales Desde el Mundo Invisible*. Buenos Aires, Argentina: Norman Comunidad.
- Ministerio de Agricultura. (2011). *Seminario Internacional Sobre Formalización de la Propiedad Rural. Discurso de inauguración*. Bogotá. Marzo, 2011.
- Paredes, G. (2007). *Sistema de evaluación ambiental. Instrumento de gestión para la toma de decisiones en el manejo de áreas protegidas*. Congreso Latinoamericano de Parques y Otras Áreas Protegidas. Bariloche, 2 octubre de 2007.
- Paredes, G. (2013). *Integración de las áreas protegidas una necesidad para el logro del bienestar humano en Colombia* (Tesis de maestría sin publicar). Universidad Internacional de Andalucía, Baeza-España.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Los 17 países megadiversos. Recuperado de <http://www.infobae.com/2014/09/09/1593463-mapa-del-dia-descubre-que-son-los-17-paises-megadiversos>
- Ramírez, C. & Rodríguez, J. (2002). *Ponencia Pobreza en Colombia: tipos de medición y evolución de políticas entre los años 1950 y 2000*. Universidad ICESI Estudios Gerenciales.
- Ramírez, R. (2004). El ordenamiento territorial municipal: una aproximación desde Colombia. *Revista del Instituto de Investigación FIGMMG*, 7(13), 31-36.
- Ramírez, J., Silva, I. & Cuervo, L. (2007). *Economía y territorio en América Latina y el Caribe: Desigualdades y políticas. Versión para discusión*. ILPES; Naciones Unidas CEPAL.
- Rodríguez, M. (1993). ¿A quién le importa la biodiversidad en Colombia? En busca de elementos para su conservación y uso sostenible. En Cárdenas, S. & Correa, H. D. (Eds.). *Nuestra diversidad biológica* (pp. 251-259). Bogotá, Colombia: Fundación Alejandro Ángel Escobar.
- Registro Único de Áreas Protegidas (2015). *Reportes clasificación áreas protegidas Registro Único de Áreas Protegidas*. Recuperado: <http://runap.parquesnacionales.gov.co/reportes> consultado 2015-06
- Uribe, J. (2009). La provincia en el modelo territorial colombiano. Estado del arte. *Colombia Via Inveniendi Et Iudicandi* [revista virtual], 8, 1-43.
- Urrea, F. (2005). *La población afrodescendiente en Colombia*. Seminario internacional "Pueblos Indígenas y Afrodescendientes de América Latina y el Caribe: Relevancia y Pertinencia de la Información Sociodemográfica Para políticas y Programas". CEPAL. Santiago de Chile, 27-29 abril de 2005.
- Van der Hammen, T. (2005). La conservación de la biodiversidad: hacia una estructura ecológica de soporte de la nación colombiana. *Revista de la Facultad de Ciencias Humanas*, 5, 286-291.