
Biodiversidad y servicios ecosistémicos en Cartama-Antioquia: Conservación y sostenibilidad

Biodiversity and Ecosystem Services in Cartama - Antioquia: Conservation and Sustainability

Por: Alejandro González Valencia¹

Resumen

Una de las oportunidades que presentan los nuevos Esquemas Asociativos Territoriales y, en particular, las Provincias está en demostrar que una escala intermedia de planificación entre los municipios y los departamentos puede ser muy útil para reconocer las dinámicas territoriales y posibilitar un escenario de articulación de políticas, estrategias, programas y proyectos que permitan avanzar hacia un desarrollo sostenible. Específicamente, trabajar bajo el enfoque de conservación y utilización sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos puede aportar a la consolidación de esta escala intermedia.

Bajo tal perspectiva, este artículo propone unos lineamientos de política pública para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la Provincia de Cartama, ubicada en el Suroeste antioqueño. Para presentar tales lineamientos, primero, se aborda el contexto y la dinámica territorial de la Provincia de Cartama; a continuación, se expone un marco internacional y nacional de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; luego, se presentan los objetivos, líneas y programas de los Planes de Desarrollo nacional y departamental con los que se articularían los lineamientos propuestos. Finalmente, se explican las características y el alcance de los lineamientos, los programas planteados para su implementación y unas reflexiones finales para continuar esta discusión en diferentes escenarios.

Palabras clave: biodiversidad, servicios ecosistémicos, conservación, uso sostenible, Provincia de Cartama.

Abstract

One of the opportunities presented by the new Territorial Associative Schemes and, in particular, the Provinces, is to demonstrate that an intermediate scale of planning between municipalities and departments can be very useful to recognize territorial dynamics and enable a scenario of articulation of policies, strategies, programs and projects that allow progress towards sustainable development. Specifically, working under the approach of conservation and sustainable use of biodiversity and ecosystem services can contribute to the consolidation of this intermediate scale.

From this perspective, this article proposes public policy guidelines for the conservation and sustainable use of biodiversity and ecosystem services in the Cartama Province, located in

southwestern Antioquia. To present these guidelines, first, the context and territorial dynamics of the Cartama Province are discussed; next, an international and national framework for biodiversity and ecosystem services is presented; then, the objectives, lines and programs of the national and departmental Development Plans with which the proposed guidelines would be articulated are presented. Finally, the characteristics and scope of the guidelines, the programs proposed for their implementation and some final reflections to continue this discussion in different scenarios are explained.

Keywords: Biodiversity, Ecosystem Services, Conservation, Sustainable Use, Province of Cartama.

Introducción

La Provincia de Administración y Planificación de Cartama (en adelante, Provincia de Cartama) se creó en el año 2016, mediante la Ordenanza N° 54 de la Asamblea Departamental de Antioquia (2016); según lo dispuesto por la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, 1454 de 2011, que, en su Artículo 16, establece que: *Dos o más municipios geográficamente contiguos de un mismo departamento podrán constituirse mediante ordenanza en una provincia administrativa y de planificación por solicitud de los alcaldes municipales, los gobernadores o del diez por ciento (10%) de los ciudadanos que componen el censo electoral de los respectivos municipios, con el propósito de organizar conjuntamente la prestación de servicios públicos, la ejecución de obras de ámbito regional y la ejecución de proyectos de desarrollo integral, así como la gestión ambiental. (Congreso de Colombia, 2011).*

La Provincia de Cartama está conformada por los municipios de Jericó, Támesis, Montebello, Pueblorrico, Valparaíso, Caramanta, Tarso, Fredonia, Venecia, Santa Bárbara y La Pintada, todos ellos ubicados en el Suroeste

de Antioquia. Dadas las características geográficas de esta Provincia, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos se pueden constituir en elementos fundamentales para el ordenamiento y planificación del territorio, y es por esto que en este artículo se proponen unos lineamientos de política para gestionar su conservación y uso sostenible, a modo de un plan de trabajo de referencia para las actuaciones de la Provincia de Cartama en este aspecto. Por otra parte, esta propuesta plantea un horizonte de actuación de diez años; es decir, hasta el 2030, para permitir la articulación con los escenarios de planificación internacionales, nacionales, regionales y locales.

La pertinencia de la formulación de políticas públicas relacionadas con la biodiversidad y los servicios ecosistémicos es evidente, ya que, en palabras de González-Valencia, *desde la noción de Servicios de la Naturaleza hasta la más reciente concepción de Contribuciones de la Naturaleza para la Gente, es claro que el objetivo es el mismo: una relación de equilibrio y respeto con los ecosistemas, que son el soporte fundamental de todas las actividades que realizamos los seres humanos. Para lograr este objetivo pueden existir varios caminos, cada uno con atributos conceptua-*

1. Ingeniero Ambiental de la Universidad de Medellín; Especialista en Derecho de Medio Ambiente de la Universidad Externado de Colombia; Magister en Estudios Urbano-Regionales de la Universidad Nacional de Colombia; Estudiante de Doctorado en Sostenibilidad de la Universidad Politécnica de Cataluña.

les específicos. Por lo tanto, es dable considerar como normal y estimulable la evolución constante de los conceptos y las metodologías. (2020, p. 137).

En ese sentido, la construcción de políticas públicas es un camino viable y pertinente para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; más aún cuando los lineamientos de política que se proponen se concretan en un grupo de programas y actividades que buscan orientar la discusión, trabajo conjunto, articulación y concertación de las acciones más efectivas para asegurar los objetivos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos de la Provincia de Cartama. La concreción de estos programas y actividades se proyecta a través de un proceso de participación amplio de los diferentes sectores de la sociedad y, en particular, por medio de la discusión desde una perspectiva académica, que enriquezca esta propuesta y logre construir una visión de futuro por parte de todos los sectores presentes en este territorio.

Contexto de la provincia de Cartama

El territorio de la Provincia de Cartama está localizado en el Suroeste antioqueño, que es un valle interandino con un emplazamiento excepcional enmarcado por las Cordilleras Central y Occidental, entre las cuales el cañón del río Cauca discurre por una estrecha planicie, entre el municipio de La Pintada, en límites con el departamento de Caldas, y el corregimiento de Bolombolo, limítrofe con la subregión del Occidente antioqueño (Centro de Estudios Urbanos y Ambientales de Eafit [Urbam-Eafit] & Comfama, 2019).

De acuerdo con el trabajo realizado por Urbam-Eafit y Comfama (2019), el Suroeste

antioqueño es un territorio emblemático con sus más de 60 altos, cerros, cuchillas y farallones, entre los que se destacan por estar sobre los 2.500 msnm: el cerro Morro Plancho, la cuchilla Valle, el alto Piedras del Oso, alto La Raya, alto Letras, cerro Bravo y alto las Violetas, y por su forma singular: el cerro Tusa, morro el Sillón, farallones de la Pintada y Pipintá y alto Las Cruces.

Hacia el sureste de esta subregión se ubica el territorio de la Provincia de Cartama, que, según el Plan de Acción de Corantioquia 2020-2023, es bañado por el río Cauca, que actúa como su principal eje estructurante. En los municipios que componen este territorio se resaltan ríos y quebradas importantes como el Río Piedras, Río Cartama, entre otros. Y se caracteriza por varios sistemas de cerros y escarpes importantes, como el Cerro Bravo, el Cerro Tusa y los escarpes de la Cuchilla Jardín Támesis. (2020, p. 41)

Los ecosistemas naturales de Cartama representan el 17,17% de su territorio (27.393,34 has) y el 0,76% del área total de la jurisdicción de Corantioquia. Entre estos ecosistemas resaltan en importancia los de Vegetación secundaria y Bosques en crecimiento, el Bosque andino y los Humedales, y los Bosques asociados (Corantioquia, 2020). Cartama contiene el 5,34% de las Áreas Protegidas de la jurisdicción, el 2,5% de las estrategias de conservación in situ y el 12,1% de las áreas prioritizadas por biodiversidad del Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) 2020-2031 (Corantioquia, 2019).

En la Provincia de Cartama hay múltiples tipos de ecosistemas; sin embargo, resalta la presencia del Bosque seco tropical bs-T, el

cual es considerado como uno de los ecosistemas en amenaza crítica en Colombia y el mundo, y se encuentra en la ribera del río Cauca, por debajo de la cota 1000 msnm. El río Cauca no solo es importante por su riqueza de flora y fauna, sino que también constituye un paisaje característico muy apreciado por las comunidades, por lo cual, sumado “a su clima, caliente en las zonas bajas del río Cauca y templado en las vertientes medias de las dos cordilleras, es muy valorado para actividades productivas y turísticas” (Urbam-Eafit & Comfama, 2019).

A continuación, en la Tabla 1 se presentan algunos datos de población y extensión de los municipios, para que se puedan contextualizar mejor las dinámicas actuales del territorio y los retos que tienen de manera individual y en conjunto estos once municipios.



Autor: Hugo Alexander Villegas.

Municipio	Total Habitantes	Zona Urbana	Zona Rural	Extensión Km ²
Caramanta	4.648	2.204	2.444	87
Fredonia	24.754	8.279	16.475	250
Jericó	11.257	7.003	4.254	195
La Pintada	8.460	7.611	849	55
Montebello	6.641	1.960	4.681	84
Pueblorrico	8.735	4.664	4.071	86
Santa Bárbara	27.188	12.804	14.382	188
Támesis	16.794	7.297	9.467	246
Tarso	6.231	3.500	2.731	120
Valparaíso	6.472	3.784	2.688	132
Venecia	11.715	5.352	6.363	143
Total	132.863	64.458	68.405	1.586

Tabla 1. Población y extensión de los municipios de la Provincia de Cartama .
Fuente: Departamento Nacional de Estadística [DANE] (2019).

Según estudios del Departamento Administrativo de Planeación de la Gobernación de Antioquia, "la Provincia de Cartama aporta al PIB de Antioquia un monto igual a 2.171,11 miles de millones de pesos. Esta provincia muestra una fortaleza en el sector de la construcción, cuyo aporte al PIB es de 499,99 miles de millones de pesos" (2016, p. 9). Otros sectores también importantes son el agropecuario, el de servicios y el financiero, que seguramente saldrán fortalecidos y complementados con otros, debido a la intensa dinámica territorial que presenta esta subregión, producida por los múltiples proyectos y procesos, tal como se explica a continuación, de manera muy breve.

Dinámica territorial en la provincia de Cartama

El territorio de la Provincia de Cartama no escapa a los procesos económicos, extractivos, productivos, de consumo, entre otros, que se dan en casi todos los territorios y cuyos impactos se expresan en la homogenización de los paisajes, la pérdida de la oferta de servicios y bienes de los ecosistemas existentes, cada vez más presionados, y el incremento complementario de la dependencia hacia ecosistemas externos para suplir el suministro de los servicios, sin los cuales no es posible el bienestar de la población ni el funcionamiento sostenible de los municipios. (González-Valencia, 2010, p. 138)

Cuando se hace referencia a la dinámica territorial, estamos hablando de cambios que, en el caso de la Provincia de Cartama, se evidencian en el hecho de que la misma está en medio de un proceso intenso de transformación, física, funcional, ambiental, social y económica (Urbam-Eafit & Comfama, 2019) que se ve reflejado y acelerado entre otros por la cons-

trucción y puesta en funcionamiento de obras de infraestructura de interés nacional y departamental que contribuirán a la integración efectiva de la Provincia de Cartama al sistema de ciudades colombiano. Las Autopistas para la Prosperidad hacen parte de las denominadas "Carreteras 4G" de Colombia. (Agencia Nacional de Infraestructura [ANI], 2019)

Hay también una serie de retos sociales para todo el Suroeste de Antioquia, que, según la caracterización sociodemográfica del Plan de Desarrollo de Antioquia, se expresan en el tema de calidad de vida, según la ECV 2019, el IMCV para esta subregión fue de 37,1 de un máximo de 100. De este valor, las dimensiones que más aportaron a la calidad de vida del Suroeste fueron Vulnerabilidad (8,8), Desescolarización (4,2), Capital del hogar (3,6) y Medio ambiente (3,5). De estas dimensiones las que tuvieron los menores umbrales y, por tanto, los temas que pueden estar superados, se encuentra Desescolarización (89,5%), Participación (62,1%), Acceso a servicios públicos (62,0%) y Percepción de la calidad de vida (61,0%). (Gobernación de Antioquia, 2020, p. 84)

La Provincia de Cartama también se convierte en el epicentro de interesantes alianzas de diversas entidades, como lo es el proyecto Agroparque Biosuroeste en los municipios de Támesis y Valparaíso que se espera que funcione como una plataforma de convergencia público-privada para impulsar iniciativas que potencien el desarrollo sostenible del territorio; son 600 hectáreas que se convertirán en un laboratorio nacional de conservación productiva del bosque seco tropical, como aporte a los procesos de mitigación del cambio climático. (Urbam-Eafit & Comfama, 2019)

De acuerdo con los análisis realizados por la Gobernación de Antioquia (2014), en el proyecto Implicaciones sociales y económicas de las Autopistas para la Prosperidad en Antioquia, una mejor localización en el sistema de ciudades le garantizaría a la Provincia de Cartama un aumento en el comercio interno no inferior al 5%, mejorando los flujos de carga con origen y destino a Cartama; pero el incremento verdaderamente significativo se daría en el flujo de pasajeros por diversos motivos, que crecería en un 22%.

En conclusión, el territorio de la Provincia de Cartama tiene una enorme riqueza natural y cultural, y un desarrollo económico que puede potencializarse con todos los proyectos de infraestructura que están en el horizonte; pero, a su vez, tiene el reto de que toda esta dinámica se traduzca en una mejor calidad de vida para sus habitantes y de que las actividades que se desarrollen no afecten gravemente las condiciones ambientales del territorio. Por esta razón, la capacidad de sus instituciones públicas, el trabajo articulado con el sector privado, las ONG y las comunidades para promover e implementar políticas marcarán el futuro de este territorio y sus habitantes.

Marco normativo e institucional nacional sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos

En Colombia, el desarrollo normativo e institucional nacional sobre biodiversidad y servicios ecosistémicos ha estado relacionado, en buena medida, con los compromisos internacionales que ha asumido el país en diversos acuerdos. Por ello, a continuación se presentan, de manera breve, la Ley 165 de 1994; la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos

(PNGIBSE), de 2012; el Plan de Acción de Biodiversidad 2016-2030 y algunos de los avances más recientes, para contextualizar mejor la pertinencia de la propuesta para la Provincia de Cartama.

Ley 165 de 1994, Ratificación del Convenio de Diversidad Biológica (CDB)

En cumplimiento de los compromisos adquiridos en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo realizada en 1992, el Estado colombiano suscribió el Convenio de Diversidad Biológica y lo ratificó mediante la aprobación de la Ley 165 de 1994. En el Artículo 1 de dicha ley, se presentan los objetivos del Convenio, que son:

La conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, mediante, entre otras cosas, un acceso adecuado a esos recursos y una transferencia apropiada de las tecnologías pertinentes, teniendo en cuenta todos los derechos sobre esos recursos y a esas tecnologías, así como mediante una financiación apropiada. (Congreso de Colombia, 1994)

En el Artículo 2 se explican los términos utilizados y que siguen plenamente vigentes, por lo que presentamos a continuación algunos de los más relevantes:

Por "área protegida" se entiende un área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación. [...]

Por "conservación in situ" se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus en-

tornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.

Por "diversidad biológica" se entiende 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.

Por "ecosistema" se entiende un complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su medio no viviente que interactúan como una unidad funcional. [...]

Por "utilización sostenible" se entiende la utilización de componentes de la diversidad biológica de un modo y a un ritmo que no ocasiona la disminución a largo plazo de la diversidad biológica, con lo cual se mantienen las posibilidades de ésta de satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones actuales y futuras. (Congreso de Colombia, 1994).

Política Nacional de Gestión Integral de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos (PNGIBSE)

En 1996, Colombia propuso su Política Nacional de Biodiversidad. Posteriormente, en el año 2012, realizó un ejercicio participativo para actualizar dicha política, que pasó a llamarse Política Nacional de Gestión Integral de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. En ella se estableció que "la biodiversidad debe ser el principal elemento estructurador de los procesos de ordenamiento territorial, y ser fuente y garantía del suministro de servi-

cios ecosistémicos claves para el desarrollo y la sostenibilidad de las actividades humanas de producción, extracción, asentamiento y consumo" (MinAmbiente, 2012, p. 40).

Así, el propósito de la PNGIBSE es garantizar la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, así como la distribución equitativa y justa de los beneficios derivados de la biodiversidad, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población colombiana. Y su objetivo general es:

Promover la Gestión Integral para la Conservación de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos, de manera que se mantenga y mejore la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos, así como también se oriente el uso y ocupación del territorio a escalas nacional, regional y local, considerando escenarios de cambio a través de la acción conjunta, coordinada y concertada del Estado, el sector productivo y la sociedad civil. (MinAmbiente, 2012, p. 8).

Además, esta política identifica que la gestión integral de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos es un proceso por el cual se planifican, ejecutan y monitorean las acciones para la conservación de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos, en un escenario social y territorial definido y en diferentes estados de conservación, con el fin de maximizar el bienestar humano, a través del mantenimiento de la resiliencia de los sistemas socio-ecológicos a escalas nacional, regional, local y transfronteriza. (MinAmbiente, 2012, p. 37).

Plan de Acción de Biodiversidad 2016-2030

En Colombia, las Metas Aichi se implementan y tienen un seguimiento continuo a través del Plan de Acción de Biodiversidad (MinAmbien-

te, 2017), que a su vez es el mecanismo para la implementación de la PNGIBSE.

La visión del Plan de Acción es la siguiente:

A 2030 la biodiversidad y los servicios ecosistémicos continentales y marinos del país serán reconocidos como bienes de alto valor público que prestan beneficios tangibles a la sociedad, vitales para el desarrollo nacional y por tanto se incorporarán en la toma de decisiones de todos los sectores de la sociedad, como base fundamental para el bienestar de la población colombiana. (MinAmbiente, 2017, p. 63).

Además, su objetivo es viabilizar "la Política Nacional de Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos a través de la ejecución de acciones concretas y coordinadas intersectorial y regionalmente, que permitan disminuir las presiones directas e indirectas sobre la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos" (MinAmbiente, 2017, p. 63).

Este Plan formuló sus metas con tres cortes, en los años 2020, 2025 y 2030, que se revisarán y ajustarán en la medida en que se apruebe el nuevo Plan de trabajo del CDB para esta década.

Desarrollos recientes

En 2018, durante la Conferencia de las Partes (COP24), los gobiernos acordaron acelerar las acciones para alcanzar las Metas Aichi sobre Biodiversidad para 2020, con el trabajo realizado a nivel regional, nacional y subnacional, de manera integral y participativa. Es por esto que se vienen consolidando nuevos conceptos y formas de acercarse a los problemas relacionados con la biodiversidad, como las Soluciones basadas en la naturaleza (SbN), la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) o las Otras Medidas Efectivas de Conservación basadas en Áreas (OMECE).

Para el año 2020, se llevó a cabo la Cumbre sobre Biodiversidad en New York (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2020), en la cual se estableció que el mundo natural sigue sufriendo mucho y está empeorando, pese a los progresos que se han alcanzado, por lo cual es necesario realizar algunos cambios transformadores para garantizar el bienestar humano y salvar el planeta.

En paralelo, se presentó el Quinto Informe de Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica, el cual señala que la *imagen general que se desprende de los informes nacionales proporcionados por los países también muestra progresos, pero también en este caso con niveles insuficientes para lograr las Metas de Aichi para la Diversidad Biológica. En promedio, los países informan que más de un tercio de todas las metas nacionales están en camino a ser alcanzadas (34 %) o incluso a ser superadas (3 %). Para la otra mitad de las metas nacionales (51 %), se están realizando avances, pero no a un ritmo que permitirá alcanzar las metas. Solo el 11 % de las metas nacionales no muestran avances suficientes, y el 1 % de ellas no han avanzado en la dirección correcta. (Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 2020, p. 4).*

Todos estos encuentros e informes, mundiales y nacionales, reafirman que, a pesar de algunos avances, todavía estamos lejos de lograr los objetivos propuestos. En este marco, avanzar en propuestas desde lo territorial puede contribuir a acelerar las acciones necesarias para alcanzar dichos objetivos y construir una gobernabilidad de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que reconozca las características propias de cada territorio.

Articulación con el Plan de Desarrollo Nacional y Departamental

La consolidación de una propuesta orientada a generar lineamientos para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la Provincia de Cartama requiere una adecuada articulación con los Planes de Desarrollo nacional, departamental y municipales; y con las diferentes políticas e instrumentos de planificación y desarrollo territorial, ambiental y sectoriales. En este sentido, a continuación se presentan los objetivos, líneas y programas de los Planes de Desarrollo nacional y departamental con los cuales se pueden articular los lineamientos aquí propuestos.

Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022: "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad" (Ley 1955 de 2019)

Este Plan está compuesto por objetivos de política pública denominados "Pactos", teniendo en cuenta la corresponsabilidad de los diferentes sectores en el desarrollo del país; y tiene como objetivo "sentar las bases de legalidad, emprendimiento y equidad que permitan lograr la igualdad de oportunidades para todos los colombianos, en concordancia con un proyecto de largo plazo con el que Colombia alcance los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030" (Congreso de Colombia, 2019, art. 1).

El Plan está compuesto por 25 objetivos de política pública, agrupados en tres pactos de carácter estructural: Legalidad, Emprendimiento y Equidad; doce pactos que contienen estrategias transversales y diez más que expresan una visión territorial basada en la importancia de conectar territorios, gobiernos y poblaciones. Respecto a los Pactos transversales, el Plan contempla el "Pacto por la Sostenibilidad: producir conservando y conservar

produciendo". Este pacto incluye las siguientes líneas de desarrollo dentro del Plan plurianual de inversiones:

- Sectores comprometidos con la sostenibilidad y la mitigación del cambio climático.
- Biodiversidad y riqueza natural: activos estratégicos de la Nación.
- Instituciones ambientales modernas, apropiación social de la biodiversidad y manejo efectivo de los conflictos socioambientales. (Congreso de Colombia, 2019, art. 4, Tabla III, num. IV).

En el marco de los Pactos Regionales del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, la jurisdicción de la Provincia de Cartama ha quedado contemplada bajo el Pacto "Eje Cafetero y Antioquia: Conectar para la competitividad y el desarrollo logístico sostenible". Este Pacto plantea los siguientes objetivos, que se relacionan con lo ambiental:

- Conectar la región a través de sistemas intermodales, y aprovechar su ubicación estratégica; incorporando una visión de gestión de riesgo de desastres, infraestructuras adaptadas y resilientes, aunadas a la conservación ambiental.
- Incentivar actividades económicas sostenibles y promover la recuperación ambiental de áreas degradadas, permitiendo disminuir y prevenir la deforestación.
- Fortalecer capacidades productivas para el aprovechamiento del paisaje, la cultura y las potencialidades territoriales. Preservación y fortalecimiento del Paisaje Cultural Cafetero y la oportunidad para el desarrollo productivo sostenible. (Corantioquia, 2019, p. 52)

Plan de Desarrollo departamental “Unidos por la Vida, 2020-2023”

El Plan de Desarrollo de Antioquia tiene cinco líneas estratégicas. La Línea Estratégica 3: Nuestro Planeta, tiene por objetivo *generar un equilibrio entre la intervención física de los territorios y la protección del medio ambiente a través del ordenamiento territorial y reducción de impactos ambientales, que permitan crear un hábitat sostenible y resiliente para Antioquia; garantizando la adaptación y mitigación del cambio climático en el territorio y la capacidad de enfrentar y superar las adversidades.* (Gobernación de Antioquia, 2020, p. 27).

A su vez, en el Componente 2 de esa Línea, llamado “Sostenibilidad ambiental y resiliencia al cambio climático”, el Programa 2: “Ecosistemas estratégicos y corredores ecológicos para la preservación de la biodiversidad”, se propone, “a partir de los instrumentos de planificación, las determinantes ambientales, las políticas públicas, entre otros, promover[...] el cuidado de los ecosistemas estratégicos y las áreas protegidas” (Gobernación de Antioquia, 2020, p. 332). Así mismo, este Programa busca “implementar estrategias que impulsen el establecimiento de corredores biológicos y de polinización, la declaratoria de nuevas áreas protegidas y la estructuración e implementación de acciones enmarcadas en los Sistemas Locales de Áreas Protegidas (SILAPS) y Sistemas Municipales de Áreas Protegidas (SIMAPs)” (Gobernación de Antioquia, 2020, p. 332).

De la revisión de estos Planes de Desarrollo nacional y departamental, así como de los Planes de Acción y del Plan de Gestión Ambiental Regional de Corantioquia, se puede concluir que hay un marco de planificación que permite desarrollar una propuesta de po-

lítica en Cartama para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos; y que la Provincia puede y debe tener un liderazgo para su formulación e implementación. Pero también es importante resaltar la necesidad y oportunidad de la planeación en estos municipios, bajo una mirada ambiental, pues la misma posibilita que se puedan recrear políticas, estrategias, planes, programas y proyectos con un nuevo enfoque, pensando la sostenibilidad de este territorio.

Características y alcance de esta propuesta

Se propone que estos lineamientos se formulen en un horizonte de actuación de diez años; es decir, hasta el 2030, para que estén articulados con los escenarios de planificación internacionales, nacionales, regionales y locales, como se ve en la Figura 1. Estos lineamientos se configurarían, en la práctica, como un plan de trabajo guía para las actuaciones de la Provincia de Cartama, en la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

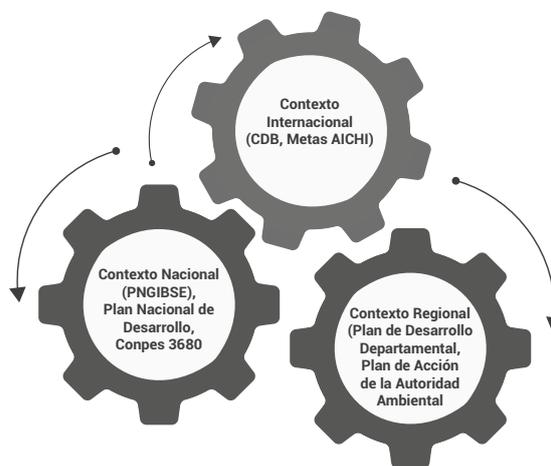


Figura 1. Integración de los contextos internacional, nacional y regional.

Para la construcción, concertación y retroalimentación participativa de estos lineamientos, se propone tomar como referente conceptual los tipos de gobernanza de Áreas Protegidas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que se presentan en la Tabla 2:



Autor: Emanuel Serboz.

Tipo de Gobernanza	Subtipos
A. Gobernanza por gobiernos	• Ministerio o agencia federal o nacional a cargo
	• Ministerio y/o agencia subnacional a cargo (por ejemplo, a nivel regional o municipal)
	• Gestión delegada por los gobiernos (por ejemplo, a una ONG)
B. Gobernanza compartida	• Gobernanza transfronteriza (sistemas entre uno o más Estados)
	• Gobernanza colaborativa (a través de las diversas formas en que diferentes actores e instituciones trabajan juntos)
	• Gobernanza conjunta (consejo pluralista u otro órgano de gobierno que involucra a múltiples partes)
C. Gobernanza privada	• Las áreas conservadas son establecidas y administradas por:
	✓ Propietarios individuales
	✓ Organizaciones sin fines de lucro (ONG, universidades)
	✓ Organizaciones con fines de lucro
D. Gobernanza por pueblos indígenas y comunidades locales	• Territorios y áreas conservadas por pueblos indígenas
	• Áreas y territorios conservados por la comunidad: establecidos y administrados por las comunidades locales.

Tabla 2. Tipos de gobernanza de Áreas Protegidas de la UICN.

Fuente: Borrini-Feyerabend *et al.* (2014).

Finalmente, es la generación de escenarios de discusión, articulación y concertación la que posibilita la apropiación de unos lineamientos de estas características. Esto requiere un liderazgo claro, en este caso de la Provincia de Cartama, pero que a la vez reconozca, visibilice y potencie el rol de los diferentes sectores de la sociedad para avanzar en una gobernabilidad efectiva que lleve a la protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos. Es por esto que el presente artículo no pretende resolver ni proponer todas las actividades que se deben desarrollar, sino aportar unos elementos de referencia, para orientar su construcción e implementación por parte de todos los actores del territorio.

A continuación, pretendiendo visibilizar la necesidad de una gobernanza compartida, se presenta un listado preliminar de actores institucionales, públicos y privados, académicos

y comunitarios que pueden convertirse en grandes aliados para la construcción e implementación de estos lineamientos: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Instituto Alexander Von Humboldt, Gobernación de Antioquia, Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia, Alcaldías y Concejos de los once municipios de la Provincia, Universidades de la región (Universidad de Antioquia, Universidad Nacional, Universidad CES, Universidad Eafit, Universidad de Medellín, Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid), Cajas de Compensación Familiar (Comfama y Comfenalco), Concesiones viales, Empresas y Agroindustrias (Cítricos, Aguacates, Café, otras), Organizaciones no gubernamentales (Conciudadanía, Bertha Arias, entre otras), Mesas Ambientales y otros grupos ambientales de los once municipios, Proantioquia, Corporación Más Bosques, Empresas y gre-

mios presentes en la región, Instituciones educativas públicas y privadas, Comunidades étnicas y Entidades internacionales, entre muchos otros actores.

Propuesta de programas

A continuación, se presenta un grupo inicial de programas y actividades que buscan orientar la discusión, trabajo conjunto, articulación y concertación de las acciones más efectivas para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la Provincia de Cartama. Se espera que con un proceso de participación amplio de los diferentes sectores de la sociedad se enriquezca esta propuesta y se logre construir una visión de futuro por parte de todos los sectores presentes en los once municipios de la Provincia; permitiendo generar un referente nacional de concreción, en un territorio particular, de compromisos internacionales adquiridos y políticas nacionales, en un tema tan importante para la sostenibilidad del país.

Programa 1. Caracterización de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la Provincia de Cartama.

Objetivo

Realizar un ejercicio permanente de generación de conocimiento sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la Provincia de Cartama; a partir de diferentes alianzas y proyectos específicos con entidades públicas y privadas para el reconocimiento, apropiación, uso responsable y conservación de la biodiversidad.

Actividades

- Definición de la conectividad estructural del paisaje (estructura ecológica principal) y corredores biológicos.
- Revisión de las bases de datos sobre biodiversidad reportada para el área; por

ejemplo, los libros rojos y las bases de la autoridad ambiental.

- Consulta a conocedores y expertos (en lo posible) en biodiversidad de la zona sobre ecosistemas y especies asociadas, para la identificación de áreas estratégicas para la conservación.
- Consulta a los municipios sobre predios adquiridos para la regulación del recurso hídrico y realización de inventarios de flora y fauna de los mismos.
- De acuerdo con la cartografía base y los expertos locales, identificación de áreas naturales que proveen servicios ecosistémicos para las comunidades y que aportan a la supervivencia de culturas tradicionales.
- Construcción de inventarios de biodiversidad en, por lo menos, veinte sitios priorizados para la conservación en la Provincia.
- Priorización, definición y caracterización de los objetos de conservación (OdC) con expertos e investigadores académicos.
- Identificación y definición de Valores (iniciales) de Objeto de Conservación (VOC) de estos sitios.
- Identificación de áreas estratégicas, de acuerdo con los VOC y los objetivos de conservación del país, que incluyan ecosistemas y especies; servicios ecosistémicos asociados a la regulación del recurso hídrico (abarcando predios adquiridos por los municipios para este fin); áreas estratégicas para temas de mitigación del cambio climático; áreas donde se encuentren especies que sirven de soporte para actividades humanas como alimentación, salud y medicina; y zonas naturales que aporten a la continuidad de culturas tradicionales en la Provincia, considerando la cartografía existente.

- Identificación y análisis de Amenazas Críticas sobre los objetos de conservación (presiones y fuentes de presión).
- Definición de acciones estratégicas y objetivos de conservación.
- Definición de un sistema de monitoreo y seguimiento (indicadores).
- Diseño de una cartografía temática (lectura del territorio y visión de la Provincia).

Programa 2. Educación para el Conocimiento, Apropiación, Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos en la Provincia de Cartama.

Objetivo

Apoyar procesos de cultura ambiental en diferentes sectores de la sociedad, que contribuyan al conocimiento, apropiación, conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la Provincia de Cartama.

Actividades

- Incorporación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los Planes Municipales de Educación Ambiental (Peam).
- Incorporación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los Proyectos Ambientales Escolares (Praes).
- Incorporación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los Proyectos Ciudadanos de Educación Ambiental (Procedas).
- Incorporación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los Planes de acción de las Mesas Ambientales.

Incorporación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los Planes de etnodesarrollo y Planes de vida.

Programa 3. Incentivos a la Conservación y Uso Sostenible de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos en la Provincia de Cartama.

Objetivo

Generar procesos de reconocimiento efectivo a las familias que en sus predios realizan acciones de protección ambiental activa y pasiva, con base en acuerdos de conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Actividades

- Identificación de los ecosistemas estratégicos y las áreas ambientales, donde se priorizará la implementación de los instrumentos de incentivos a la conservación (análisis SIG).
- Identificación de actividades productivas cuyos agentes puedan estar interesados en compensar de manera voluntaria y/o deban hacer compensaciones obligatorias.
- Identificación y concertación con personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, que quieran aportar recursos para la financiación del programa.
- Identificación de entidades que tengan experiencia en el diseño e implementación de este tipo de programas, para establecer trabajo conjunto.
- Identificación y definición de la plataforma tecnológica más adecuada para la implementación del programa.
- Reconocimiento y selección inicial de predios.
- Caracterización de los aspectos técnicos y legales de los predios: los propietarios, los linderos de los predios y del área en conservación a vincular, la nomenclatura predial y la confirmación de datos legales.

- Suscripción de acuerdos de conservación y uso sostenible.
- Proceso de bancarización y desembolsos de compensaciones en los periodos acordados.
- Seguimiento técnico, legal y financiero del proceso.
- Articulación permanente con otros programas para garantizar el máximo beneficio ambiental, social y económico.

Programa 4. Enriquecimiento, Restauración Activa, Pasiva y Reforestación Protectora en la Provincia de Cartama.

Objetivo

Realizar acciones de enriquecimiento, restauración activa, pasiva y reforestación protectora en diferentes tipos de ecosistemas, que contribuyan a la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Actividades

- Identificación de los ecosistemas estratégicos y las áreas ambientales donde se priorizará la implementación de procesos de enriquecimiento, restauración activa, pasiva y/o reforestación protectora.
- Identificación de actividades productivas cuyos agentes puedan estar interesados en restaurar y/o reforestar de manera voluntaria y/o que deban hacerlo obligatoriamente.
- Identificación y concertación con personas naturales y jurídicas, públicas y privadas que quieran aportar recursos para la financiación del programa.
- Establecimiento de parcelas demostrativas permanentes en diferentes pisos térmicos, dentro de los ecosistemas de la Provincia.
- Establecimiento de viveros para el suministro

de material vegetal para los procesos de enriquecimiento, restauración activa, pasiva y/o reforestación protectora.

- Identificación de entidades que tengan experiencia en el diseño e implementación de este tipo de programas, para establecer trabajo conjunto.
- Reconocimiento y selección inicial de predios.
- Caracterización de los aspectos técnicos y legales de los predios: los propietarios, los linderos de los predios y del área en conservación a vincular, la nomenclatura predial y la confirmación de datos legales.
- Suscripción de acuerdos de restauración y/o reforestación protectora.
- Seguimiento técnico, legal y financiero del proceso.
- Articulación permanente con otros programas para garantizar el máximo beneficio ambiental, social y económico.

Programa 5. Promoción de Áreas Protegidas (AP) y Otras Medidas Efectivas de Conservación (OMEC) en la Provincia de Cartama.

Objetivo

Incentivar y apoyar todas las figuras de Áreas Protegidas y Otras Medidas Efectivas de Conservación que se proponen en los acuerdos internacionales y en la normatividad nacional para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Actividades

- Identificación de nuevas áreas y apoyo para las declaratorias por parte de las Autoridades Ambientales.
- Identificación, promoción y apoyo de áreas privadas bajo la figura de Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC).

- Identificación, promoción y apoyo de otras figuras de conservación como Áreas de Importancia para la Conservación de Aves (AICAs), Áreas de Importancia para la conservación de Murciélagos (AICOMs/SICOMs) y Corredores biológicos (oso de anteojos).
- Identificación, promoción y apoyo de resguardos indígenas como áreas de conservación.
- Identificación, promoción y apoyo para la formulación e implementación de Sistemas Municipales de Áreas Protegidas (SIMAPs/SILAPs).

Programa 6. Uso y Aprovechamiento Sostenible de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos en la Provincia de Cartama.

Objetivo

Apoyar diferentes procesos para el uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, a través de actividades productivas responsables, que reconozcan la riqueza del territorio de Cartama y el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

Actividades

- Proposición de alternativas de sistemas Agro silvopastoriles y Buenas Prácticas Agrícolas y Ganaderas.
- Establecimiento de alianzas con empresas comerciales de subproductos de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- Generación de articulación con Biosuroeste.
- Articulación de los proyectos e iniciativas de turismo de naturaleza, incorporando la conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.
- Desarrollo de un modelo para la vinculación de familias campesinas a un proceso de

seguridad y soberanía alimentaria, a partir del uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Reflexiones finales para continuar la discusión.

Las políticas son instrumentos necesarios para la búsqueda de un desarrollo más equilibrado y racional, y las provincias, como escala intermedia de planificación, pueden convertirse en un vehículo para acercar a los ciudadanos y a las instituciones de una manera más efectiva.

La biodiversidad y los servicios ecosistémicos en la Provincia de Cartama deben ser gestionados adecuadamente. Por eso es necesaria una discusión amplia con los diferentes sectores de la sociedad presentes en la región, para garantizar que se incorporen todas las visiones del territorio y se logren consensos frente a las responsabilidades en la implementación de estos lineamientos; validando y fortaleciendo la Provincia como espacio de articulación y generación de instrumentos de planificación y políticas.

La investigación, la información y la participación son elementos fundamentales para el éxito de este proceso. Las universidades, ONG y otras entidades públicas y privadas pueden jugar un papel fundamental para dinamizar estas discusiones y ponerlas al servicio del desarrollo de la región.

El liderazgo de las alcaldías puede generar confianza y legitimidad para este tipo de proyectos, de modo que se posibiliten propuestas de procesos que superen los periodos administrativos de gestión. Las regiones necesitan esas apuestas para lograr consolidar acciones que perduren en el tiempo y generen beneficios en el mediano y largo plazo.

Existe un enorme reto en términos de la capacidad de concretar en territorios puntuales los lineamientos de políticas nacionales como la PNGIBSE y de acuerdos internacionales como el CDB y las Metas Aichi, a una escala que permita que muchos ciudadanos y organizaciones se involucren directamente en la formulación e implementación de una política de conservación y uso sostenible de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

Referencias bibliográficas

Agencia Nacional de Infraestructura [ANI]. (2019). Cuarta Generación de Concesiones. <https://www.ani.gov.co/tags/cuarta-generacion-de-concesiones>

Asamblea Departamental de Antioquia. (2016). Ordenanza 54, de 22 de diciembre de 2016. Por medio de la cual se crea la Provincia Administrativa y de Planificación de “Cartama” en el Departamento de Antioquia.

Borrini-Feyerabend, G., Dudley, N., Jaeger, T., Lassen, B., Pathak Broome, N., Phillips, A. & Sandwith, T. (2014). Gobernanza de áreas protegidas: de la comprensión a la acción. Serie Directrices para buenas prácticas en áreas protegidas, No 20. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza [UICN]. <https://bit.ly/3bBCWU>

Centro de Estudios Urbanos y Ambientales de Eafit [Urbam-Eafit] & Comfama. (2019). Elementos para construir una visión estratégica territorial para la Provincia de Cartama, Suroeste Antioqueño.

Congreso de Colombia. (1994). Ley 165 de 9 de noviembre de 1994. Por medio de la cual se aprueba el “Convenio sobre la Diversidad Biológica”, realizado en Río de Janeiro el 5 de junio de 1992. Diario Oficial, No 41.589.

Congreso de Colombia. (2011). Ley 1454 de 29 de junio de 2011. Por la cual se dictan normas orgánicas sobre el ordenamiento territorial y se modifican otras disposiciones. Diario oficial, No. 48.115.

Congreso de Colombia (2019). Ley 1955 de 25 de mayo de 2019. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022. “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”. Diario Oficial, No 51.120.

Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia [Corantioquia]. (2019). Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR 2019-2031. <https://bit.ly/2P8WU05>

Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia [Corantioquia]. (2020). Plan de Acción 2020-2023. <https://bit.ly/2NQDoVi>

Departamento Nacional de Estadística [DANE]. (2019). Censo Nacional de Población y Vivienda, 2018. Colombia. Proyecciones de Población. <https://bit.ly/3spE7vN>

Gobernación de Antioquia. (2014). Implicaciones sociales y económicas de las Autopistas para la Prosperidad en el Departamento de Antioquia. <https://bit.ly/3sjGaRL>

Gobernación de Antioquia. (2016). Boletín Técnico, Producto Interno Bruto Provincias de Antioquia. <http://www.antioquiadatos.gov.co/images/cuentas-economicas/PIB-Provincias.pdf>

Gobernación de Antioquia. (2020). Plan de Desarrollo Departamental de Antioquia “Unidos por la Vida 2020-2023”. <https://plandesarrollo.antioquia.gov.co/>

González-Valencia, A. (2010). Regiones Urbanas, Sostenibilidad Ambiental y Servicios Ecosistémicos. Revista Ambiental ÉOLO, 15, 137-153.

González-Valencia, A. (2020). Aproximación al concepto de Servicios Ecosistémicos y su evolución a través del tiempo. *Revista Ambiental ÉOLO*, 18(1). <https://bit.ly/3dEjxU8>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MinAmbiente]. (2012). Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y los Servicios Ecosistémicos. <https://bit.ly/3snHUta>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MinAmbiente]. (2017). Plan de acción de biodiversidad para la implementación de la Política Nacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad y sus Servicios Ecosistémicos 2016-2030. <https://bit.ly/3sjEibH>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente & Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2020). Comunicado de Prensa. Naturaleza: La humanidad en una encrucijada, alerta la ONU. <https://bit.ly/3bvTKuO>

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2020). Perspectiva Mundial sobre la Diversidad Biológica 5 – Resumen para los responsables de formular políticas. <https://bit.ly/3716MUL>

Cómo citar este artículo:

González Valencia, A. (2020). Biodiversidad y servicios ecosistémicos en Cartama-Antioquia: Conservación y sostenibilidad. *Revista Ambiental ÉOLO*, Edición Nro.19, año 14, pág. 123-139. <http://revistaeolo.fconvida.org/index.php/eolo>

