

# El Sistema Regional de Áreas Protegidas – SIRAP– Parque Central de Antioquia Estrategia interinstitucional para la ordenación ambiental del valle de Aburrá y las áreas circundantes

Édinson Muñoz Ciro\*, Nicolás Albeiro Echeverri Alvarán\*\*.

Existe actualmente una fuerte tendencia mundial hacia la urbanización de las sociedades y la conformación de megalópolis; la consecuencia de este fenómeno demográfico, es la de ciudades que succionan los recursos de su entorno y los transforman en contaminantes, bajo los patrones vigentes de apropiación insostenible de la naturaleza, uso irracional de la materia y la energía y distribución inequitativa de la riqueza que generan las sociedades contemporáneas.

Tal consumo, considerado desde una escala global, permite concluir que las ciudades se comportan como "agujeros negros" de la biósfera, ya que absorben toda clase de materiales, que se aprovechan y transforman; generando, además de riqueza, una amplia gama de contaminantes, desechos y efectos negativos en el ecosistema del territorio circundante; la llamada *Huella Ecológica* de las metrópolis.

Entre las evidencias de esta problemática que afecta a la totalidad del planeta, sobresalen el cambio climático; la desregulación del ciclo del agua; la desertización creciente; la contaminación en todas sus facetas; la erosión generalizada de suelos, especialmente agrícolas; la pérdida acelerada de la diversidad biológica, incluída la riqueza cultural humana; y como consecuencia de lo anterior, la extinción masiva de especies y la desaparición de hábitats; las guerras, las hambrunas, y la creciente vulnerabilidad de las poblaciones ante los desastres ocasionados por la fuerza incontrolable de los fenómenos naturales y los factores socioeconómicos desestabilizantes.

Según la editorial de El Tiempo de noviembre 5 de 2006 ("El Fin del Mundo"), el Servicio Económico de la Gran Bretaña ha establecido el valor global de las tragedias por venir si la polución continúa al ritmo actual, las cuales provocarían un deterioro de la naturaleza que podría acarrear la disminución de entre el 5% y el 20% del Producto Global Bruto durante el presente siglo.



De otro lado, en su documental *Una verdad incómoda* (An Inconvenient Truht), Albert Gore —exvicepresidente estadounidense durante el mandato Clinton—advierte que la mayor parte de la vida oceánica se extinguirá en 2048, de no corregirse la tendencia vigente en el tratamiento de la problemática ambiental que trae como consecuencia el exceso de calor en la atmósfera y la sobreexplotación de la vida en los mares.

A propósito, la ong ecológica internacional *World Wildlife Fund*, una de las más respetadas en el mundo, calcula que en los próximos 45 años la humanidad habrá duplicado el uso y abuso de los recursos naturales y la devastación será imparable. A su vez, el Banco Mundial, en lo concerniente a la situación colombiana, divulgó hace pocos días un informe anunciando que la degradación ambiental le cuesta más al país que la propia guerra fratricida que atraviesa.

En Antioquia, la situación ambiental está matizada por el hecho de que más del 70% de la población del departamento habita en la llamada Región Metropolitana conformada por el área metropolitana del valle de Aburrá (con más del 60% de la población de Antioquia) y las regiones circundantes en los valles de San Nicolás, Osos, Sinifaná y Río Cauca, en el occidente cercano. Esta cir-

cunstancia configura la llamada macrocefalia del desarrollo departamental.

Tal dinámica demográfica se corresponde con lo que acontece en el nivel mundial: las urbes crecen en desmedro de las culturas campesinas; los desastres naturales son comunes; y los problemas ambientales se perciben como una preocupación creciente. Por ello, está claro que los inconvenientes nuestros no escapan a la realidad ecológica mundial. Como se puede apreciar por doquier, en nuestra ciudad es común la imagen de la polución ambiental y la presencia de nuestras laderas y quebradas (fuentes de vida), contrastadas con el triste panorama de una conurbación que se derrama por ellas, disminuyendo el espacio necesario para que el agua fluya libremente.

Ésta ha sido una de las grandes preocupaciones del señor Gobernador de Antioquia Aníbal Gaviria Correa y por ello le encomendó a Nicolás Albeiro Echeverri Alvarán\*\*, la tarea de diseñar las estrategias necesarias para articular, en el departamento, todos los actores e instituciones responsables de salvaguardar los espacios necesarios para la protección y conservación del hábitat del que depende tanto la calidad de vida como la vida misma de las comunidades urbana, suburbanas y rurales de esta región.

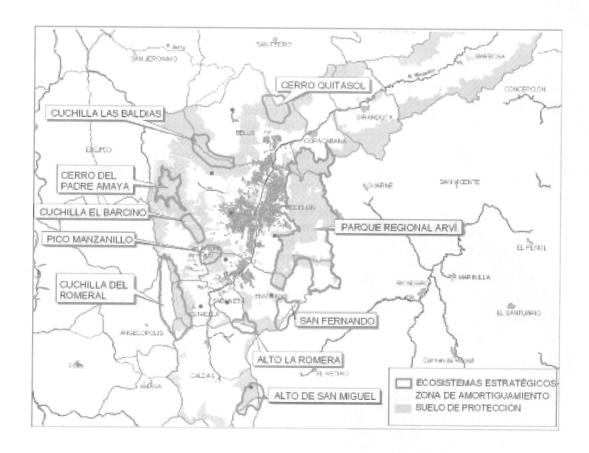


Figura 1. Zonas de Protección Ambiental relevantes en el valle de Aburrá

# ¿Qué es el Parque Central de Antioquia?

Es un Sistema Regional de Áreas Protegidas -SIRAP- concebido como estrategia ambiental para garantizar la sostenibilidad del centro de Antioquia. Este reto nace como acción interactiva liderada por la gobernación de Antioquia en asocio con el municipio de Medellín, el Área Metropolitana del Valle de Aburrá -AMVA-, la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia CORANTIOQUIA-, la Corporación Autónoma Regional de los Ríos Negro y Nare -CORNARE-, y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales -UAESPNN-.

El PCA está conformado por las áreas para la conservación ya establecidas dentro y en los alrededores del valle de Aburrá (Parque Arví, Alto de San Miguel, Cerro del Padre Amaya, Cuchilla del Romeral,

entre otras); así como por los cerros tutelares y las áreas para la protección del patrimonio natural y cultural que es necesario establecer en la parte superior de las montañas de esta subregión de Antioquia. Entre éstas, algunas de las más relevantes en la zona se ilustran en la Figura 1.

Este mapa presenta el conjunto de áreas protegidas que rodean el valle de Aburrá y garantizan la preservación y aprovechamiento sostenible de la oferta de bienes y servicios ambientales de las que depende la sostenibilidad del desarrollo de la región metropolitana.

En lo referente a los aspectos normativos del Sistema Nacional Ambiental –SINA–, el SIRAP PCA es una estrategia diseñada para lograr el cumplimiento de los postulados de la Ley Nacional de Protección de la Biodiversidad concernientes a la conservación de territorios representativos de la diversidad biológica y cultural del país, y constituye un mecanismo para el fortalecimiento integral de las áreas para la protección del patrimonio, y la conservación de la diversidad biológica y paisajística del territorio existentes y por constituir.

Con este propósito, y en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas –SINAP–, que integra todas las áreas de reserva en Colombia, desde el nivel de los parques nacionales naturales hasta las reservas municipales y de la sociedad civil, se propone el Sistema Regional de Áreas Protegidas –SIRAP– Parque Central de Antioquia –PCA–

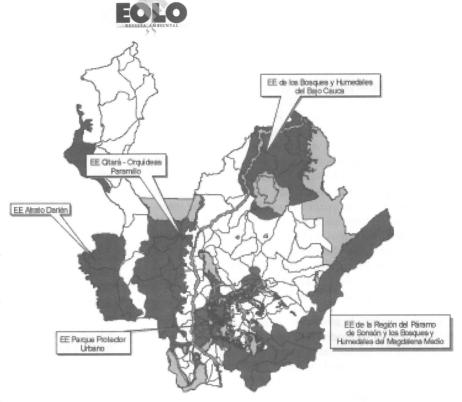


Figura 2. Propuesta de conexión de los Ecosistemas Estratégicos de Antioquia

como meta a corto plazo para convocar a toda la comunidad hacia la protección del patrimonio natural y cultural que aún sobrevive a nuestro modelo de desarrollo.

Bajo esta perspectiva, se propone el establecimiento de *Corredores Biológicos* regionales mediante la conservación, ampliación e interconexión de los relictos de bosques nativos y rastrojos ubicados dentro y alrededor del valle de Aburrá; de esta manera, se hace posible conservar la mayor parte de la diversidad biológica que sobrevive tras 500 años de devastación racionalista del ecosistema; al tiempo que permite aumentar la oferta de bienes y servicios ambientales que demandan la metrópoli y las comunidades locales. Entre los posibles beneficios ambientales de impacto para la región se destacan los siguientes:

- Flujo genético entre diferentes poblaciones y comunidades biológicas de los Ecosistemas Estratégicos de Antioquia –EEA–.
- Facilitación del cumplimiento de las directrices ambientales de los planes de ordenamiento territorial –POTs– de las entidades municipales concernidas.
- Conservar la oferta de bienes y servicios ambientales, especialmente la oferta hídrica de la región.
- Controlar la conurbación y la expansión del borde



urbano metropolitano.

Acorde con lo mencionado, desde una perspectiva regional, y tal y como se presenta en la Figura 2, con el PCA se propone el reestablecimiento de la conexión biótica entre el valle de Aburrá y las grandes áreas que aún conservan bosques nativos en los Ecosistemas Estratégicos -EAubicados en el occidente, el noroccidente y el suroriente de Antioquia; de manera complementaria, la articulación con el río Cauca, posibilita la comunicación biótica con la zona de la Mojana, en el Bajo Cauca y el Nordeste Antioqueño. Esta Autopista de la biodiversidad se inserta en el área metropolitana del valle de Aburrá, a través de las Redes Ecológicas Urbanas, estructuradas a partir de la red hídrica, que fundamentan el Sistema Metropolitano de Áreas Protegidas -SIMAP- contemplado en el Plan de Manejo de Zonas Verdes recientemente formulado para el manejo de la flora de la región.

A escala nacional, la ubicación geográfica le confiere al PCA el carácter de Nodo Biogeográfico en pro de la articulación de las iniciativas estatales y de la sociedad civil para la conservación de la biodiversidad en el norte de la Cordillera Central de Colombia. Las conexiones que posibilita son las siguientes:

Por el occidente se articula con la Reserva de Recursos Naturales de la zona ribereña del Río Cauca (que conecta a su vez con el corredor biológico Paramillo — Orquídeas - Caramanta - Citará; el cual, de igual modo, interconecta con el Parque Nacional Tatamá y con los bosques y humedales del Atrato) y con la reserva regional de Occidente que protege el flanco occidental de la cordillera que delimita el valle de Aburrá.

Hacia el sur posibilita la articulación de las reservas forestales y los parques ecológicos presentes en esta zona y entre los que se pueden mencionar La Miel, Miraflores, Alto de San Miguel, La Romera, El Salado y San Sebastián—La Castellana.

Por el norte, el PCA permite establecer la conexión con el sistema de páramos y bosques Alto Andinos del Noroccidente Antioqueño o Páramo de Belmira.

Hacia el oriente, el parque potencia las relaciones biogeográficas y ecoturísticas del altiplano de los valles de San Nicolás con el valle de Aburrá; fortalece el parque ecoturístico regional Arví y posibilita la conexión con el SIRAP páramos y bosques alto andinos del Suroriente y humedales del Magdalena Medio Antioqueño.

Para lograr la articulación contemplada en la Figura 1 y tomando como referente la conservación de la oferta ambiental que garantice la regulación climática local y regional y el suministro de agua, alimentos y energía; el área de influencia directa e indirecta del PCA comprende los siguientes 37 municipios:

- Alejandría
- Amaga
- Angelópolis
- Barbosa
- Belmira
- Bello
- Caldas
- Cisneros
- Concepción
- Copacabana
- Don Matías
- Ebéjico
- El Carmen de Viboral

- El Peñol
- El Retiro
- Entrerríos
- Envigado
- Fredonia
- Girardota
- Guarne
  - Guatapé
  - Heliconia
  - Itaguí
  - La Ceja
  - La Estrella
  - La Unión

- Marinilla
- Medellín
- Montebello
- Rionegro
- Sabaneta
- San Jerónimo
- San Pedro de los Milagros
- San Vicente
- Santa Bárbara
- Santo Domingo
- Sopetrán

En la Figura 3 se observa que nucleados por el valle de Aburrá, es posible agrupar estos municipios en los siguientes once nodos o áreas geográficas que se corresponden con expresiones culturales particulares; tal manifestación se ha dado a partir de la ordenación ambiental del territorio por parte de las autoridades en la materia; o como parte de la estructuración histórica de relaciones de identidad e interdependencia construidas entre localidades aledañas:



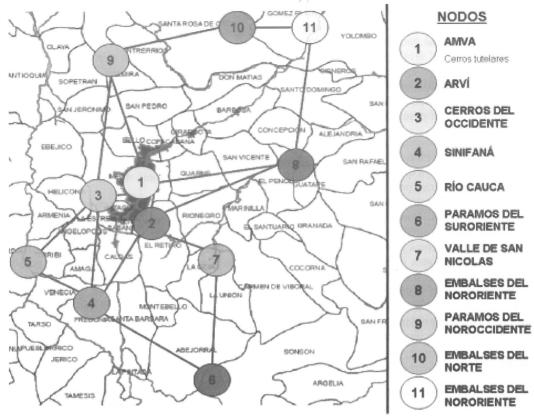


Figura 3: Nodos de desarrollo del PCA

- Área metropolitana del valle de Aburrá y sus cerros tutelares.
- 2. Parque regional Arví.
- 3. Reserva Regional de Occidente.
- 4. Cuenca carbonífera de la Sinifaná.
- 5. Zona de influencia en la cuenca media del río Cauca u occidente cercano.
- 6. Páramos y Bosques Altoandinos del

- Suroriente Antioqueño.
- 7. Valles de San Nicolás.
- 8. Embalses del Oriente Antioqueño.
- 9. Páramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Antioqueño.
- 10. Embalses del Norte de Antioquia.
- 11. Embalses del río Porce o del Nororiente de Antioquia.

Entre estos nodos es pertinente resaltar los siguientes:

Parque Regional Ecoturístico Arví: reserva ecológica por excelencia, concebida por Corantioquia para evitar la conurbación entre los valles de Aburrá y San Nicolás. Este parque temático constituye el proyecto de conservación piloto en la construcción del PCA. Integra los territorios de los municipios de Envigado, Medellín, Bello Copacabana, Guarne, Rionegro y El Retiro. Conforma una zona de frontera entre los espacios rurales y urbanos, habilitada como área para la recreación y el contacto con escenarios que combinan recursos naturales, vida rural e infraestructura recreativa; gracias a lo cual, permite generarle ingresos económicos a las comunidades locales y promover la investigación científica para un adecuado manejo de los recursos naturales y culturales.

- Refugio de Vida Silvestre Alto San Miguel: esta área se ubica en la bifurcación de la Cordillera Central; protege los nacimientos del río Aburrá y constituye un espacio fundamental para la conservación de la flora y la fauna de la zona de transición entre los climas muy húmedos templado y frío.
- Reserva Regional de Occidente: concebida para proteger el cordón montañoso occidental del valle de Aburrá; integra todas las áreas protegidas de este flanco, entre los que se destacan la Reserva Forestal Alto del Romeral, El Distrito de Manejo Integrado de Recursos Naturales Cerro del Padre Amaya y el Alto de Las Baldías.
- Cerro Quitasol: hito geográfico de mayor prominencia al norte del valle de Aburrá y área de comunicación histórica con el norte de Antioquia.



- Páramo de Belmira: además de las bellezas escénicas y la biota allí existente, la producción hídrica de esta zona es vital para la subregión del occidente cercano y para el área metropolitana, ya que abastece más del 50% del agua que se consume en la ciudad y provee el fluído que diluye significativamente la gran carga contaminante transportada por el río Aburrá tras su paso por la urbe.
- Río Cauca: desde el propio período prehispánico, este flujo hídrico ha sido referente geográfico del poblamiento de Antioquia, ya que la recorre de sur a norte; y en su fluir ha transportado, por siglos, gran parte de los contaminantes líquidos y sólidos generados por población. Los bosques nativos fueron eliminados en gran medida y en su lugar, incluso en áreas muy pendientes y con pocas lluvias, se establecieron explotaciones ganaderas extensivas. El resultado obtenido con este proceso es una cuenca erosionada con una biodiversidad empobrecida en grado sumo. Por ello, es imperativo revertir este proceso degradante y devolverle al río su belleza ancestral y su importancia.

### El Plan SIRAP PCA

Tal y como ha sido reiteradamente comprobado, la *Unión sí hace la fuerza*. En consecuencia, la estrategia básica para solucionar los complejos problemas que subyacen al deterioro ambiental de la región consiste en promover, por doquier, el trabajo asociativo que beneficie a todos los participantes con el propósito fundamental de contribuir al mejoramiento integral de la calidad de vida de la población.

Desde esa perspectiva, y en el marco del mencionado convenio interinstitucional para la consolidación del SIRAP PCA, durante el año 2006 cada una de las entidades signatarias del acuerdo participó en la conformación de un equipo técnico constituido por expertos en la materia.

Fruto del trabajo de este comprometido grupo, y tras muchas jornadas en las que se aplicó la metodología del Marco Lógico, contamos con la construcción de los Árboles de Problemas y Objetivos del Plan PCA, generados a partir de la comprensión colectiva de los problema actuales en la relación de la Ciudad– Región del

Centro de Antioquia con los ecosistema y agroecosistemas que le dan soporte.

El consenso del equipo señala que la *Pérdida e inadecuado aprovechamiento de los bienes y servicios ambientales* son los problemas centrales de los que adolece la región. Las consecuencias gruesas de estas anomalías son: pérdida acelerada de la diversidad biológica; disminución de la cantidad y el deterioro de la calidad del recurso hídrico; pérdida y degradación de los suelos; aumento de la contaminación atmosférica y la pérdida y deterioro del patrimonio natural y cultural.

Por lo tanto, el principal objetivo a lograr con el Plan PCA es la *Recuperación y adecuado aprovechamiento de los bienes y servicios ambientales*. En consecuencia con lo antes expresado, en la Figura 4 se presenta el Árbol de Objetivos que es necesario cumplir para lograr la solución de los problemas reseñados, descontando, por supuesto, el compromiso incondicional y permanente de las entidades públicas y de la comunidad en su conjunto.

Acorde con el anterior Árbol de Objetivos, se requiere alcanzar resultados significativos en los siguientes aspectos:

- Aprovechamiento sostenible de los recursos bióticos del ecosistema.
- Conectividad de los ecosistemas.
- 3. Recuperación y restauración de los ecosistemas acuáticos.
- 4. Recuperación y restauración de zonas de recarga, afloramiento y zonas de protección (de retiro) y humedales
- 5. Disminución de la generación de electromagnetismo y energía lumínica.
- 6. Bajos niveles de ruido.
- Aumento y mejoramiento en cantidad y calidad de espacios públicos.
- 8. Recuperación de coberturas vegetales boscosas y fauna asociada.
- 9. Recuperación del suelo orgánico y disminución de la erosión por prácticas agropecuarias y mineras apropiadas.
- 10. Baja generación y manejo adecuado de residuos líquidos, sólidos y gaseosos.
- Baja densidad de asentamientos en zonas de vulnerabilidad ambiental.



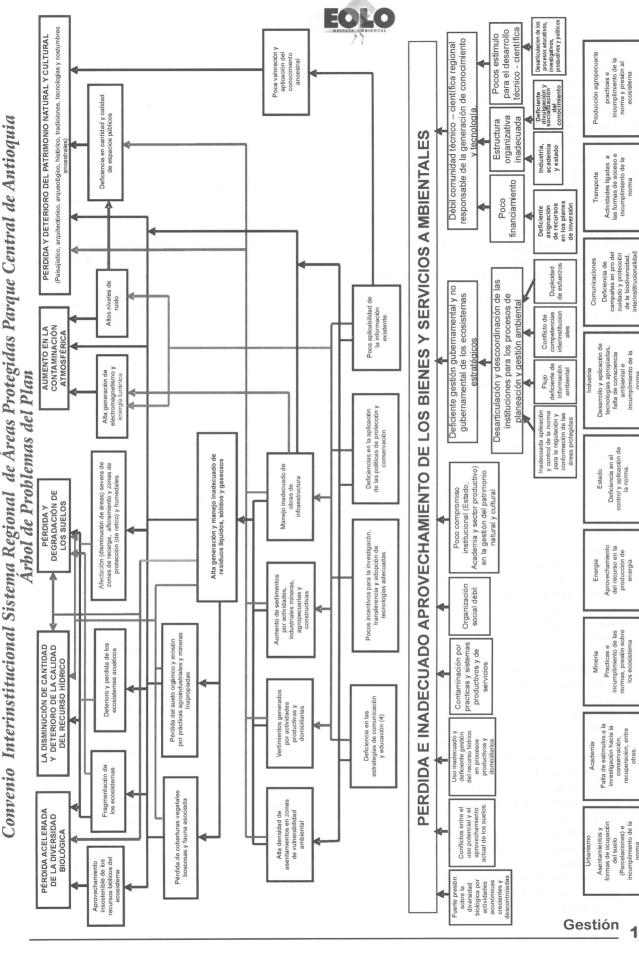


Figura 4. Arbol de Objetivos para solucionar los problemas de la relación entre la ciudad región de Antioquia y su entorno ecológico regional.



- 12. Disminución de vertimientos generados por actividades productivas y domiciliarias.
- 13. Disminución de sedimentos por actividades, industriales, mineras, agropecuarias y constructivas.
- 14. Manejo adecuado de obras de infraestructura
- Alta valoración y aplicación del conocimiento ancestral.
- Estrategias eficientes de comunicación y educación.
- 17. Adecuados incentivos para la investigación, transferencia y adopción de tecnologías adecuadas.
- 18. Eficiencia en la aplicación de las políticas de protección y conservación.
- 19. Alta aplicabilidad de la información existente.

Para lograr tales cometidos, la organización da cuenta de un Plan que, por lo menos, incluya los siguientes Programas y Subprogramas.

- 1. Conservación y recuperación de la diversidad biológica regional.
- 1.1 Conservación de la diversidad biológica regional.
- 1.2 Recuperación de la biota mediante su articulación al desarrollo sostenible.
- 2. Conservación y recuperación del suelo.
- 2.1 Conservación de los suelos en el centro de Antioquia.
- 2.2 Recuperación de suelos degradados.
- 3. Mejoramiento de la calidad y cantidad del agua.
- 3.1 Aumento de la producción hídrica de las cuencas.
- 3.2 Mejoramiento de la calidad hídrica.
- 4. Disminución de la contaminación atmosférica.
- 4.1 Disminución del ruido a niveles permisibles.
- 4.2 Descontaminación de las emisiones gaseosas.
- 4.3 Control al material particulado.
- 5. Sensibilización y formación de la comunidad para la sostenibilidad del patrimonio natural y cultural.
- 5.1 Sensibilización y capacitación a la comunidad.
- 5.2 Fortalecimiento organizacional.
- 5.3 Políticas de estímulo para la protección del medio ambiente.
- 6. Articulación de las entidades ambientales en la administración de los recursos ambientales.
- 6.1 Articulación de las entidades estatales en la administración de los recursos ambientales.
- 6.2 Implementación del SIRAP Sistema Regional de Áreas Protegidas –.
- 6.3 Aplicación de normatividad para la conservación del patrimonio.
- 7. Desarrollo de tecnologías adecuadas para el aprovechamiento múltiple y sostenible de ecosistemas.
- 7.1 Articulación de los procesos educativos y productivos para la administración del ecosistema.

- 7.2 Socialización de conocimiento y transferencia de tecnologías para la gestión del ecosistema.
- 7.3 Producción de conocimientos básicos y aplica dos sobre el ecosistema.
- 8. Conservación y recuperación de la diversidad biológica regional.
- 8.1 Conservación de la diversidad biológica regional.
- 8.2 Recuperación de la biota mediante su articulación al desarrollo sostenible.
- 9. Conservación y recuperación del suelo.
- 9.1 Conservación de los suelos en el centro de Antioquia.
- 9.2 Recuperación de suelos degradados.
- 10. Mejoramiento de la calidad y cantidad del agua.
- 10.1 Aumento de la producción hídrica de las cuencas.
- 10.2 Mejoramiento de la calidad hídrica.
- 11. Disminución de la contaminación atmosférica.
- 11.1 Disminución del ruido a niveles permisibles.
- 11.2 Descontaminación de las emisiones gaseosas.
- 11.3 Control al material particulado.
- 12. Sensibilización y formación de la comunidad para la sostenibilidad del patrimonio natural y cultural.
- 12.1 Sensibilización y capacitación a la comunidad.
- 12.2 Fortalecimiento organizacional.
- 12.3 Políticas de estímulo para la protección del medio ambiente.
- 13. Articulación de las entidades ambientales en la administración de los recursos ambientales.
- 13.1 Articulación de las entidades estatales en la administración de los recursos ambientales.
- 13.2 Implementación del SIRAP Sistema Regional de Áreas Protegidas –.
- 13.3 Aplicación de normatividad para la conservación del patrimonio.
- Desarrollo de tecnologías adecuadas para el aprovechamiento múltiple y sostenible de ecosistemas.
- 14.1 Articulación de los procesos educativos y productivos para la administración del ecosistema.
- 14.2 Socialización de conocimiento y transferencia de tecnologías para la gestión del ecosistema.
- 14.3 Producción de conocimientos básicos y aplicados sobre el ecosistema.

En congruencia con lo enunciado hasta aquí, se requiere la obtención de las siguientes metas para la realización del Plan PCA:

- 1. Establecer y conservar un cinturón ecológico alrededor del valle de Aburrá mediante la estructuración de corredores biológicos entre las áreas protegidas.
- 2. Unificar una normatividad que regule la expansión del borde urbano metropolitano y la explotación y uso del suelo; con base en la articulación de los pla-

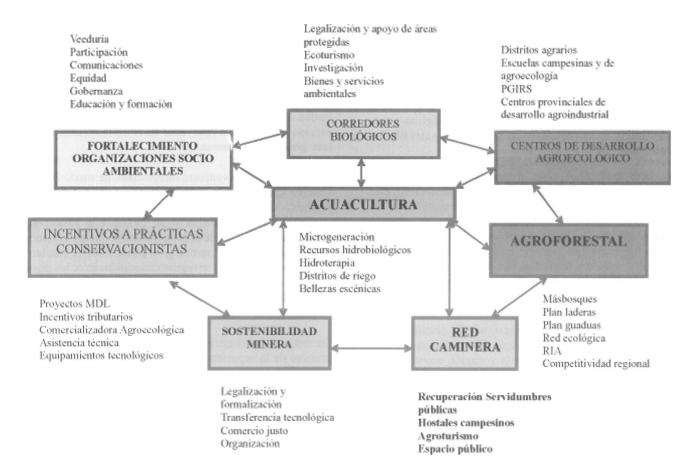


- nes de ordenamiento territorial de los municipios del área de influencia del parque.
- 3. Implementar los planes de manejo de las diferentes áreas protegidas que conforman el Parque Central de Antioquia.
- Incrementar la oferta de espacios públicos mediante la recuperación de la red caminera ancestral del centro de Antioquia y la creación de los circuitos de vías parques que permitan la movilidad alrededor del valle de Aburrá.
- Inventariar y proteger todas las zonas de captación y nacimientos de la red hídrica.
- 6. Inventariar y proteger la flora y la fauna urbana, periurbana y rural existente en el área de influencia.
- Establecer proyectos piloto de parques ecoturísticos de conservación, como el de Arví, y articularlos entre sí para posicionar el centro de Antioquia como un destino ecoturístico nacional e internacional dotado del amoblamiento correspondiente.
- 8. Realizar proyectos regionales mediante la cooperación entre las entidades territoriales y ambientales,

- tales como Centros de Desarrollo Agroecológico y proyectos agroforestales y acuícolas que integren el manejo adecuado del ambiente con la producción agropecuaria sostenible en el área de amortiguamiento.
- 9. Minimizar con drasticidad la contaminación y la degradación ambiental producida por las actividades inherentes a la vida citadina.
- 10. Prevenir las tragedias y desastres ocasionados por el inadecuado uso del suelo y su ocupación indebida.
- 11. Recuperar el suelo orgánico y disminuir la erosión derivada de las prácticas agropecuarias y mineras inapropiadas.
- 12. Establecer y otorgar incentivos para la conservación ambiental y para la investigación, transferencia y adopción de tecnologías adecuadas.
- 13. Fortalecer la participación de la comunidad, ante todo de las organizaciones socioambientales, para incrementar el sentido de pertenencia y favorecer la solución integral de la problemática ambiental que degrada el territorio.

A partir de lo planteado en estas metas, a continuación, en la Figura 5, se sintetizan las múltiples actividades, entre muchas otras posibles, que posibilita la realización del SIRAP PCA.

Figura 5. Actividades asociadas a las metas para la estructuración del SIRAP PCA





El funcionamiento del PCA comprende tres aspectos básicos:

Organización: Corresponde a un Convenio de Cooperación Interinstitucional, en el que las entidades públicas aportan recursos para realizar las metas acordadas y articular esfuerzos de inversión privada.

Operación: Se realiza a partir de parques temáticos ecoturísticos para la conservación, interconectados por caminos y vías provistos de equipamiento ecológico.

Sostenibilidad: Se propicia a través de la promoción de actividades amigables con el medio ambiente y los usos adecuados del suelo en las zonas protegidas y en los terrenos circundantes o áreas de amortiguamiento.

Respecto a lo antes mencionado, en la Figura 5 se presenta una síntesis de la estrategia planteada para la conservación y el aprovechamiento de los Ecosistemas Estratégicos de Antioquia -EEA-, del cual el PCA es uno de ellos.

Se observa en esta figura que todas las actividades de la estrategia están orientadas a conservar, ampliar e interconectar los relictos de bosques nativos en sus diferentes estados sucesionales presentes en el área de influencia directa e indirecta; para establecer corredores biológicos e incrementar así la diversidad biológica, la resistencia o resiliencia del ecosistema y la oferta ambiental de los EEA. Se debe subrayar que la Educación Ambiental y la Agroecología son considerados ejes transversales a todos los procesos, lo que implica promover la aplicación de los conceptos y técnicas ecológicas y ambientales desarrolladas en todas las actividades agropecuarias.

En la estrategia sobresale la función asignada a la gestión integral del agua, justificada en el alcance de este líquido para garantizar la seguridad alimentaria, la higiene y la salud de la comunidad; aunado a las enormes potencialidades ecológicas y económicas que representa la microgeneración hidroeléctrica, la recreación, el manejo de bosques y la producción de alimentos (ante todo peces) mediante la aplicación de las técnicas relacionadas con la acuacultura.

Otro aspecto sustancial lo constituye la gestión de los bosques, ya que desde la perspectiva ecológica, ha sido ampliamente demostrado que la vocación económica de la mayor parte de la región está determinada por el aprovechamiento de los árboles y arbustos en las actividades agropecuarias. Al respecto, es perentorio promover las llamadas especies preciosas forestales nativas, que le posibilitan a la región una diferenciación estratégica en el reñido mercado global.

Por desgracia, nuestro modelo de manejo las ha sobreexplotado a tal extremo que muchas especies se ven sometidas a procesos acelerados de extinción local y regional. Y peor aún, el desinterés en su manejo y el cortoplacismo imperante, han arrojado como lastre un grave desconocimiento sobre los aspectos más elementales de la biología reproductiva y el aprovechamiento integral de tan valiosos recursos.

El ecoturismo es otra actividad económica muy promisoria en términos del favorecimiento de la restauración de los ecosistemas y de la conservación del patrimonio natural y cultural; es sabido que para que un negocio ostente tal rótulo, es necesario su compromiso con la educación ambiental de los usuarios, el cuidado del medio ambiente v la inclusión integral de las comunidades locales en la distribución de responsabilidades y beneficios.

El manejo mesurado del suelo es prioritario debido a que este complejo componente del ambiente es el sustrato que soporta todas nuestras actividades; máxime la comprobación que de la cantidad y calidad de la fracción orgánica de éste depende la dinámica de los agroecosistemas y, por lo tanto, la garantía de la seguridad alimentaria local y regional.

En contraposición, a su inadecuado manejo se asocian tragedias humanas y desastres ambientales como los movimientos en masa, la erosión y la sedimentación de cuencas; y a su erosión corresponde el agotamiento de la producción agrícola, determinado como está que sus tasas de formación, en las condiciones más óptimas, se miden a razón de 1 cm por siglo. Se desprende que este recurso natural no es renovable en el lapso de tiempo de una generación humana.

Finalmente, es conveniente incrementar de modo significativo y duradero la sostenibilidad de las actividades productivas que generan un alto porcentaje de la riqueza regional. En ese contexto se destaca la minería, dinamizadora secular de la economía antioqueña. Y como se sabe, esta actividad es una gran generadora de empleo y riqueza legal cuando se regulan adecuadamente los procesos de extracción y procesamiento de los materiales y se cumplen los compromisos asociados con la gestión ambiental y la responsabilidad social empresarial.

En síntesis, es necesario comprometerse con el complejo proceso de la seguridad y la soberanía alimentaria de la región del que depende la calidad de vida de la población. El adecuado suministro de alimentos se fundamenta en el suministro de las cantidades y calidades proporcionadas de agua, suelo y biodiversidad; de un clima biofísico, socioeconómico y político armonizado y de un mercado incluyente que privilegie la equidad social regional.



## ESTRATEGIA PARA LA CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE LOS EEA

Síntesis

**ESTRATEGIA GENERAL** 

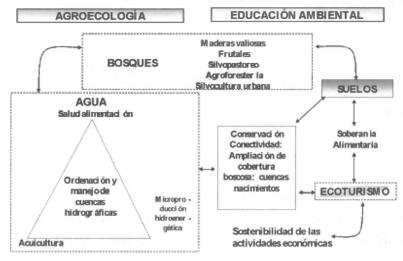


Figura 6. Estrategia para la conservación y aprovechamiento sostenible de los Ecosistemas Estratégicos de Antioquia

Para concluir, invitamos a todas las entidades interesadas a participar en la construcción de estos cometidos, de modo tal que una vez ajustados los planes de ordenamiento territorial de los municipios, se inscriban en los planes de acción de las diferentes organizaciones gestoras, los presupuestos que garanticen su cumplimiento; incluyendo la compra de las áreas requeridas para garantizar la consolidación de un gran Parque Central de Antioquia en torno al valle del Aburra. •

### Sobre los autores:

\*Biólogo de la Universidad de Antioquia; director de la Fundación Con Vida; de la revista **ÉOLO**; consultor del DAMA; coordinador del convenio interinstitucional Parque Central de Antioquia.

\*\*Abogado de la Universidad de Medellín; Director del Departamento Administrativo del Medio Ambiente – DAMA– de la Gobernación de Antioquia durante el período 2004-2006.

