

TEMA ESTRATÉGICO 6

Contribuciones de la Universidad a la gestión del ambiente y la biodiversidad

Insumo #5

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	2
DEFINICIÓN DEL TEMA ESTRATÉGICO	2
Árbol de factores	3
Subtema 1. Políticas para la gestión del ambiente y la biodiversidad en la Universidad	4
Subtema 2. Articulación con enfoque territorial y actores externos	6
Alternativas para la construcción de escenarios del Tema Estratégico ¡Error! Marcador no definido.	
Posibles acciones de la Universidad para abordar el Tema Estratégico	8
APORTE DEL TEMA ESTRATÉGICO 6 A LA VISIÓN 2026	¡Error! Marcador no definido.
INTERSECCIONES DEL TEMA ESTRATÉGICO 6 CON LOS OTROS TEMAS ESTRATÉGICOS	40
GLOSARIO DEL TEMA ESTRATÉGICO	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

1. PRESENTACIÓN

En el marco de la formulación del Plan de Desarrollo 2017-2026 de la Universidad de Antioquia, la estrategia de Mesas de Interlocución fue activada para abordar cada uno de los seis temas estratégicos definidos en las Bases Estratégicas aprobadas por el Consejo Superior el 27 de septiembre de 2016.

Este documento es el resultado del trabajo de la mesa 6, tema estratégico “Contribuciones de la Universidad a la gestión del ambiente y la biodiversidad” reunida los días viernes desde las 9:00 am hasta las 12:00 m. Las intervenciones que cada participante hace en las mesas de interlocución son informadas y hacen parte de su contribución de acuerdo a sus temas de trabajo y a su experiencia acumulada. En cada encuentro la moderación invita a los(as) participantes de la mesa 1) a exponer su acuerdo o no con lo contenido del insumo correspondiente a la sesión de la mesa y 2) a emprender el objetivo de la sesión de acuerdo al protocolo establecido para ello. Al finalizar cada encuentro, la moderación sintetiza y expone los acuerdos y desacuerdos (con su ruta de gestión), y presenta el propósito de la siguiente sesión.

2. DEFINICIÓN DEL TEMA ESTRATÉGICO

El compromiso con el ambiente se establece en los objetivos del Estatuto General de la Universidad de Antioquia, artículo 27, literal i, en el que se establece “Impulsar por medio de acciones investigativas, docentes y de extensión, la preservación y racional utilización del medio ambiente y fomentar la consolidación de una adecuada cultura ecológica” (Universidad de Antioquia, 1994). Dentro del Plan de Desarrollo 1995-2006, se registra el tema ambiental en el Sector estratégico 2: Desarrollo del talento humano y del bienestar universitario.

La crisis ambiental global demanda a la Universidad la integración de una perspectiva ambiental en el quehacer universitario, que implica fomentar la educación ambiental

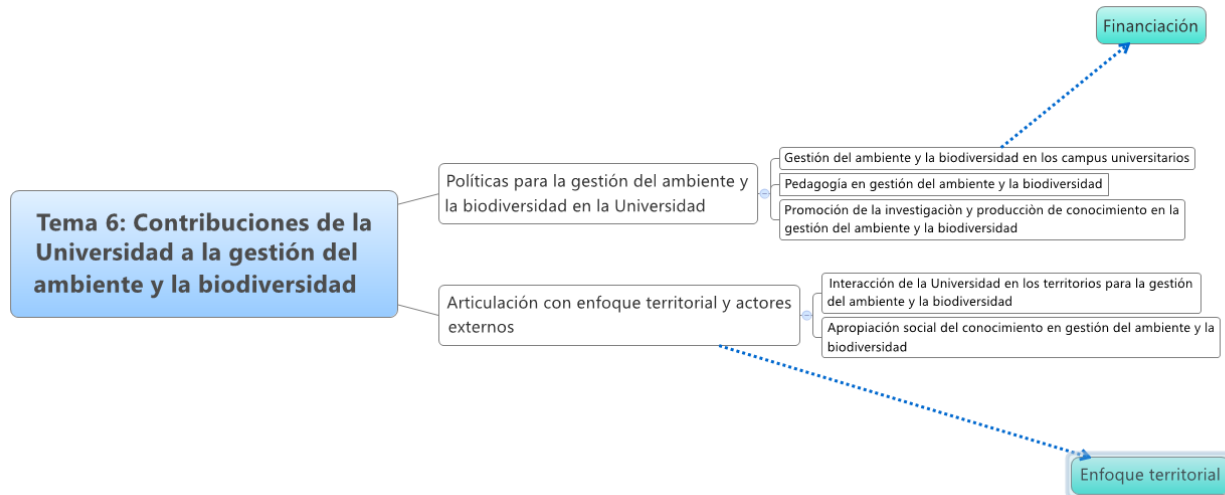
comprometida con la construcción de nuevos valores en la relación con los ecosistemas y con estilos de vida consistentes con el reconocimiento de la vida en sus múltiples formas. Adicionalmente, la Institución debe revisar y generar programas específicos con relación al agua, la energía, el estado de las especies no humanas que lo habitan, plantear políticas para la movilidad y el manejo de los automotores que transitan en el interior de los campus, así como las formas de consumo y manejo de los residuos. En sus reformas locativas y en la construcción de nuevas infraestructuras debe contar con una política de responsabilidad ambiental.

Los subtemas estratégicos y sus factores se remiten a los ámbitos interno y externo del accionar de la Universidad en relación con el ambiente. Específicamente, se resalta la educación ambiental como aspecto transversal a las políticas ambientales en los dos ámbitos.

2.1. Árbol de factores

La construcción del árbol de factores se llevó a cabo a partir de las discusiones de la Mesa de Interlocución en la cual se trata el tema estratégico. El proceso de construcción del mismo tuvo como finalidad depurar los subtemas que en principio se habían propuesto para trabajar las discusiones, esta depuración se constituyó en concentrar los elementos clave para comprender, trabajar y orientar el tema estratégico. Para esto, fue fundamental pensar el tema estratégico a partir de los niveles interno y externo, así pues, en lo interno, las políticas que reflejan el posible tratamiento a las necesidades de la Universidad en relación a la gestión del ambiente y la biodiversidad, en términos logísticos, pedagógicos y de producción de conocimiento. En el nivel externo, es indispensable, para este tema estratégico, pensar en la relación de la Universidad con los actores externos, esto es, las comunidades en la cuales la Universidad incide y con las redes de pensamiento como centros, grupos, sistemas de investigación o políticas públicas con relación al ambiente y la biodiversidad.

Figura 1. Árbol de factores Tema Estratégico 6¹



Fuente: Versión acordada en la sesión 5 de la Mesa 6 del 2 de diciembre de 2016.

2.1.1. Subtema 1. Políticas para la gestión del ambiente y la biodiversidad en la Universidad

En consonancia con su patrimonio natural e histórico, este subtema incluye: políticas internas para la gestión del ambiente y la biodiversidad al interior de las sedes, seccionales, ciudadelas, edificaciones, haciendas, parques de la Universidad para favorecer las condiciones para un ambiente sano, que tengan en cuenta los compromisos ambientales y legislación ambiental vigente², tanto para el desarrollo de investigaciones y proyectos de extensión, como de las prácticas ambientales en su interior. Por lo tanto, es

¹ Los elementos resaltados con color azul, son aquellos que resultan ser transversales, no solo a los demás factores, sino, también, a los demás temas estratégicos del Plan de Desarrollo.

² Respecto al tema de la normativa o legislación ambiental hay un rastreo en construcción que será vinculado al insumo cuando esté completo.

primordial que la Institución priorice recursos o facilite la gestión de los mismos para asegurar la ejecución de dichas políticas, programas y proyectos.

Los factores que componen este subtema estratégico son tres, enunciados y descritos de la siguiente forma:

1. Gestión del ambiente y la biodiversidad en los campus universitarios, contempla el cumplimiento de la normativa ambiental y de biodiversidad vigente, la actualización y complementación de los diagnósticos en los campus, impulsando su transformación a campus sostenibles y resilientes. Además, este factor incluye la adecuación y divulgación de la Política Ambiental Universitaria, la conservación, protección y manejo del acervo de conocimiento, colecciones biológicas y patrimonio natural, promoviendo la innovación y desarrollo tecnológico.
2. Pedagogía en gestión del ambiente y la biodiversidad. Este factor es transversal a todo el tema estratégico e incluye la cátedra ambiental universitaria, la formación permanente en gestión del ambiente y la biodiversidad para la comunidad universitaria y la incorporación en los currículos de temas relacionados en gestión del ambiente y la biodiversidad.
3. Promoción de la investigación y producción de conocimiento en la gestión del ambiente y la biodiversidad, incluye el acompañamiento legal de la Universidad a los investigadores, la generación de agendas de conocimiento multidisciplinarias con asignación de recursos, promoviendo, también, la innovación y el desarrollo tecnológico.

2.1.2. Subtema 2. Articulación con enfoque territorial y actores externos

En el ámbito externo las políticas están orientadas a la gestión de los ecosistemas y territorios donde la Universidad tiene incidencia. Incluye el desarrollo de propuestas de carácter ambiental que respondan al contexto local, nacional e internacional, propiciando la articulación de diferentes áreas del conocimiento, las redes de investigación y la extensión. También, buscarían consolidar la transferencia de conocimiento que exige el tema ambiental, que permita el aprendizaje de las diferentes formas de interrelación entre la sociedad y su componente biofísico como rutas para la ejecución de proyectos desde la formación, la investigación y la extensión, teniendo en cuenta el fortalecimiento de agendas de conocimiento. Además, es de gran importancia la comprensión y articulación de la legislación y normativa ambiental desde todas las actividades misionales en relación con el ambiente y la biodiversidad.

Los factores que componen este subtema estratégico son dos, enunciados y descritos de la siguiente forma:

1. Interacción de la Universidad en los territorios para la gestión del ambiente y la biodiversidad. Este factor incluye la articulación con los tomadores de decisiones en temas ambientales y de biodiversidad, con el Sistema Nacional Ambiental (SINA), con mesas ambientales y de biodiversidad, además de la relación Universidad-Empresa-Estado-Sociedad. Se tiene en cuenta, además, la asesoría y acompañamiento jurídico ambiental, la incidencia en la formulación de políticas públicas ambientales, la divulgación y formación ambiental y divulgación ambiental internacional.
2. Apropiación social del conocimiento en gestión del ambiente y la biodiversidad. Este factor incluye la implementación de pedagogías y diálogo de saberes en gestión del ambiente y la biodiversidad, posicionando un sistema de comunicación pública con la divulgación de conocimiento en redes sociales y medios. Además incluye el fortalecimiento de la participación de la Universidad en eventos académicos y de extensión y de procesos de innovación en gestión del ambiente y la biodiversidad.

2.2. Alternativas para la construcción de escenarios del Tema Estratégico

SUBTEMA 1	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2	ALTERNATIVA 3	ALTERNATIVA 4
Políticas para la gestión del ambiente y la biodiversidad	Para 2026 la Universidad de Antioquia tiene una política de gestión ambiental y biodiversidad implementada	Para 2026 la Universidad de Antioquia consolida una comunidad universitaria transformadora y que aporta al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible	En el 2026 la Universidad de Antioquia conserva las colecciones, el patrimonio ambiental y la biodiversidad en los campus universitarios	Para el 2026, la Universidad de Antioquia promueve la construcción colectiva de conocimiento entre las múltiples disciplinas para la gestión del ambiente y la biodiversidad en los territorios

SUBTEMA 2	ALTERNATIVA 1	ALTERNATIVA 2
Articulación con enfoque territorial y actores	En 2026 la Universidad de Antioquia es líder en	Para 2026 la Universidad de Antioquia implementa

externos	la gestión del conocimiento para apoyar las políticas públicas ambientales y la reflexión sobre la responsabilidad ambiental de diferentes sectores sociales	estrategias de comunicación ambiental con los diferentes actores sociales en los territorios que resulten en una apropiación social del conocimiento y diálogo de saberes entre nuestras culturas
----------	--	---

2.3. Posibles acciones de la Universidad para abordar el Tema Estratégico

Dentro de las discusiones que se han desarrollado en la mesa, las posibles acciones para abordar el tema estratégico van orientadas a:

- Cumplimiento de la normatividad ambiental y de biodiversidad vigente
- Actualizar y complementar los diagnósticos ambientales en los campus
- Transformación a campus sostenibles y resilientes
- Adecuación y divulgación de la política ambiental universitaria
- Conservación, Protección y manejo del acervo de conocimiento, colecciones biológicas y patrimonio natural
- Innovación y desarrollo tecnológico
- Campus sostenibles
- Cátedra ambiental universitaria
- Formación permanente en gestión del ambiente y la biodiversidad para comunidad universitaria
- Incorporación en los currículos de temas relacionados en gestión del ambiente y biodiversidad
- Acompañamiento legal de la Universidad a los investigadores

- Generación de agendas de conocimiento multidisciplinarias con asignación de recursos
- Articulación con los tomadores de decisiones
- Sistema Nacional Ambiental
- Mesas ambientales y de biodiversidad
- Universidad - Empresa - Estado
- Asesoría y acompañamiento jurídico ambiental
- Incidencia en la formulación de políticas públicas ambientales
- Divulgación y formación ambiental
- Divulgación ambiental internacional
- Implementación de pedagogías y diálogo de saberes en gestión del ambiente y la biodiversidad,
- Posicionamiento de un sistema de comunicación pública, divulgación de conocimiento en redes sociales y medios.
- Fortalecimiento de la participación de la Universidad en eventos académicos y de extensión en gestión del ambiente y la biodiversidad
- Fortalecimiento de procesos de innovación en gestión del ambiente y la biodiversidad

2.3.1 Universidad y región: potencialidades y restricciones para la vinculación de la Universidad en el desarrollo local y regional

La Universidad como institución de carácter público debe generar las condiciones para lograr una articulación efectiva entre la educación superior y los procesos de desarrollo local. En este sentido la institución debe responder a la sociedad garantizando aspectos como: la circulación y generación de conocimiento útil; la formación de capacidades de los actores sociales y las comunidades a partir de programas de formación profesional con calidad académica y pertinencia social, posibilitando que el conocimiento y las capacidades instaladas se traduzcan en el diseño y ejecución de proyectos de desarrollo colectivo. Las potencialidades de la Universidad no se agotan únicamente en los aspectos mencionados, en la medida en que debe también servir al interés general y en que los bienes que produce deben ser de carácter colectivo. En definitiva es fundamental que la

Universidad se convierta, a partir de sus aspectos misionales, en un referente para los actores locales en el diseño e implementación de políticas y estrategias de desarrollo local y regional (Iner, 2000).

Principios de la intervención de la Universidad en los escenarios local y regional

La inserción de la institución en el desarrollo regional está regida por los siguientes principios:

- Contribuir al fortalecimiento de “lo público”
- Reconocer el carácter público y regional de la institución y sus consecuencias para el ejercicio misional
- Inserción en dos sentidos, hacia afuera, es decir, de cara a los territorios apropiándose del papel que le corresponde en relación con los actores y entornos. Y hacia adentro, reconociendo las capacidades y restricciones internas para identificar su pertinencia frente a las demandas del desarrollo local .
- Reconocer que los principales responsables del desarrollo local y territorial son sus propios actores, la Universidad es una institución que acompaña este proceso a partir de su ejercicio misional y como bien público colectivo.
- No es función de la Universidad suplantar al Estado ni a los actores directos responsables de la construcción del desarrollo.
- Garantizar la apropiación social de los proyectos colectivos, esto es, hacer viable la articulación efectiva en los procesos locales y regionales.
- Reconocer la responsabilidad en la construcción de la política pública, constituyéndose como referente de educación (con calidad y pertinencia) y de participación efectiva en los procesos de desarrollo local y regional.
- Generar procesos y dinámicas que permitan la apropiación social de los capitales y capacidades instaladas en cada región, a partir de programas, procesos de articulación y formación de capacidades que hagan viable el desarrollo regional.
- Reconocer, cooperar y articularse con los demás bienes públicos existentes en las regiones y localidades (instituciones, organizaciones, redes de colaboración, proyectos colectivos).
- La regionalización debe ser un componente que se construye y desarrolla desde cada una de las estrategias y planes institucionales de cada una de las unidades de la Universidad (Iner, 2000).

Bajo Cauca

El Bajo Cauca antioqueño está localizado al nordeste del departamento de Antioquia, limita con los departamentos de Sucre, Córdoba y Bolívar y lo conforman seis municipios: Cáceres, Tarazá, Caucasia, Zaragoza, El Bagre y Nechí, ubicados entre las Serranías de Ayapel y San Lucas sobre la cuenca baja del sistema fluvial Cauca - Nechí. La región cuenta con aproximadamente 281.325 habitantes a 2012 y con una extensión territorial de aproximadamente 8.485 Km² lo equivalente al 3.7% del total del departamento (Gobernación de Antioquia, 2016).

Históricamente el Bajo Cauca se ha consolidado como una región abierta a partir del establecimiento de diversas y dinámicas relaciones con otras zonas del país, lo que la convierte en un territorio rico cultural y socialmente. Municipios como Nechí, Cáceres, Tarazá y Caucasia por ejemplo, han mantenido fuertes lazos comerciales y de intercambio sociocultural con el norte del país, siendo Caucasia el centro de servicios más importante de la región; por su parte municipios como El Bagre y Zaragoza han sostenido relaciones dinámicas en términos de actividad minera y agrícola con otros territorios como el Sur de Bolívar y el nordeste antioqueño respectivamente (Iner, 2000).

Dinámica Poblacional

La configuración poblacional de la región del Bajo Cauca ha obedecido fundamentalmente a procesos de colonización y de migración, impulsados por aspectos como la riqueza aurífera de la zona, la existencia de baldíos, la oferta de recursos naturales, el establecimiento de empresas mineras extranjeras, las ventajas geográficas y de infraestructura vial y el establecimiento de cultivos de coca (Iner, 2000).

Dimensión Económica

El desarrollo económico de la región se sustenta básicamente en las demandas agregadas de la producción agropecuaria y minera por lo que los subsectores minero, de transporte y almacenamiento y servicios sociales tienen una importante representación dentro del PIB

regional. En la región resalta la producción de arroz, yuca, maíz, cacao y caucho lo que representa un poco más del 60% del empleo agrícola regional, al respecto, en la última década se ha registrado un incremento de cultivos como el plátano, cacao y caucho, éste último con altos rendimientos pero poco peso en la producción agrícola regional. En el campo pecuario predomina la ganadería extensiva, fundamentalmente la de doble propósito, el cual ha registrado un comportamiento estable durante los diez últimos años, sin embargo los rendimientos son los más bajos del departamento (Gobernación de Antioquia, 2016).

La principal actividad rural de la región sigue siendo la minería que además de competir con el sector agropecuario, afecta su desarrollo por los impactos negativos que genera en términos de uso y contaminación del ambiente. Ésta actividad registra una inadecuada y antitécnica explotación de los recursos, genera empleos de mala calidad, inestabilidad laboral y precarias condiciones para la integridad de los trabajadores. Tanto la minería de aluvión como la de veta son de subsistencia, lo que sumado a la minería ilegal no permite impulsar la actividad como una oportunidad de desarrollo empresarial (Gobernación de Antioquia, 2016).

Por su parte, la explotación forestal se ha convertido en una de las actividades económicas con mayor potencial, por ser la segunda región del departamento con más área de bosque con las reservas del río Magdalena y Bajo Cauca-Nechí. No obstante, dicha actividad sigue siendo de subsistencia, ilegal y altamente nociva para el ambiente por la explotación irracional y poco tecnificada que se hace del ecosistema de bosque (Iner, 2000).

Dimensión físico - biótica

Una de las principales potencialidades con las que cuenta el Bajo Cauca antioqueño son sus recursos naturales, a raíz del manejo no controlado, irracional y poco tecnificado que se les ha dado, diversos ecosistemas han sufrido daños graves e irreparables, de ahí que de la transformación y mejoramiento a prácticas sostenibles depende el futuro y el desarrollo de la región. En la región se ubican ecosistemas estratégicos como son el bosque húmedo y tropical, los humedales y las ciénagas, el primero se constituye como el ecosistema predominante, sin embargo los otros dos representan un 41.7% del área total

de la región. En conjunto dichos ecosistemas son fundamentales en términos ecológicos pues son el albergue de una gran diversidad biológica y contribuyen al equilibrio hídrico de la región; y en términos económicos porque el recurso maderero se perfila como un renglón que potenciaría la economía, obviamente a partir de una explotación racional y sostenible (Iner, 2000).

Otro de los recursos que prevalece en la región es el recurso hídrico representado por las dos arterias fluviales, el río Cauca y el río Nechí, además de otros ríos y quebradas. Respecto al subsuelo hay que resaltar la presencia de recursos minerales especialmente de oro de aluvión, así como suelo edáfico propicio para actividades agrícolas.

Con todo, el manejo de los recursos ha estado muy ligado a las dinámicas de ocupación del territorio y al desconocimiento y no aplicación por parte de la población del marco legal ambiental y sus alcances. En este sentido, las principales limitaciones para la gestión ambiental en la región se encuentran en las precarias condiciones financieras, la debilidad institucional, la ausencia de inversión en tecnología y personal capacitado para la explotación sostenible de los recursos, y la falta de compromiso y conciencia de las comunidades sobre el ambiente. Lo anterior evidencia un campo de acción en que la Universidad puede emprender esfuerzos para fortalecer redes interinstitucionales a nivel regional y en la misma institución, promoviendo el trabajo en conjunto del sector público y privado, y la cooperación entre entidades locales, regionales, nacionales e internacionales (Iner, 2000).

Campos de acción y líneas estratégicas de intervención

Teniendo en cuenta que la Universidad se perfila como uno de los actores primordiales para el desarrollo de las regiones, las siguientes son algunas líneas estratégicas propuestas donde la institución en conjunto con otros actores del desarrollo local pueden impulsar o promover en beneficio de las comunidades y los territorios:

Investigación	Formación	Extensión
Sobre la importancia de los	Capacitación y calificación	Diseño y aplicación de

ecosistemas y recursos naturales como bienes públicos (Iner, 2000:105).	del capital humano para su debida articulación al sistema productivo (Iner, 2000:105).	estudios de factibilidad para el establecimiento de cadenas productivas asociadas a la explotación aurífera, ganadera, pesquera y agrícola
Tecnologías limpias para la explotación minera, ganadera, maderera, pesquera y agrícola (Iner, 2000:105).	Formación de profesionales acorde a las necesidades específicas del desarrollo de la región (Iner, 2000:106).	Establecer alianzas público-privadas por la defensa, recuperación y conservación de los recursos naturales (Iner, 2000:105).
Dimensiones del daño ambiental efectuados por la acción antrópica en los diferentes ecosistemas (Iner, 2000:105).	Generación de cadenas productivas con el sector público y privado, por ejemplo con relación a la producción maderera (Iner, 2000:106).	Movilización social y debate público sobre el uso de recursos; difusión de legislación ambiental (Iner, 2000:105).
Inventario y evaluación de yacimientos auríferos y propuestas de explotación limpia (Iner, 2000:105).	Liderar redes de intercambio de servicios con otras instituciones educativas de la región para favorecer cadenas de formación (Iner, 2000:106).	Fortalecimiento de redes interinstitucionales y cooperación con entidades de diferentes niveles con experiencia en el trabajo ambiental (Iner, 2000:105).

Fuente: Elaboración propia

Magdalena Medio

La región del Magdalena Medio está ubicada en el extremo oriental del departamento, cuenta con una extensión de 4.777 Km² que corresponde al 7.6% del área total de Antioquia y una población de 115.662 habitantes (71.579 urbanos y 44.083 rurales). Al Magdalena Medio lo conforman seis municipios: Puerto Nare, Puerto Triunfo, Puerto Berrío y Yondó de carácter ribereño, y Maceo y Caracolí que se ubican entre el Nordeste y

la región (Gobernación de Antioquia, 2016).

Su eje geográfico está ubicado en la sección media del río Magdalena en el valle formado por las cordilleras Central y Oriental. En esa medida su recurso hídrico proviene fundamentalmente de la cuenca del Magdalena integrada por los ríos Nus, San Bartolomé, Nare y Cimitarra. Al contar con una ubicación estratégica se convierte en un puente y nudo de conexión entre diferentes regiones colombianas entre ellas los principales centros de mercado del país: Bogotá, Medellín y Bucaramanga (Iner, 2000).

Dinámica poblacional

La región se ha caracterizado por poseer intensas dinámicas de movilidad poblacional, de carácter rural-urbanas como de inmigraciones provenientes fuera del departamento, lo anterior se sustenta históricamente en procesos que han tenido que ver con las guerras civiles y la violencia política, así como con la colonización y la búsqueda de trabajo y oportunidades (Iner, 2000).

Dimensión económica

En la mayoría de los municipios de la región, la actividad económica por excelencia es la extracción, procesamiento y transporte de hidrocarburos, seguida de la extracción y procesamiento de calizas y mármoles. Aunque estos recursos se explotan intensiva y extensivamente, y pese a una amplia presencia de la industria de éste sector en la región, los ingresos generados por esta actividad económica no se ven reflejados en el desarrollo de la región ni en la calidad de vida de sus habitantes. Con excepción de las regalías que recibe el departamento, el Magdalena Medio sólo percibe ingresos bajo la modalidad de los salarios pagados a los trabajadores del sector.

En un tercer renglón de la economía se encuentra la ganadería de ceba y doble propósito que se desarrolla a partir de los sistemas de pastoreo extensivo, lo que convierte la región en el segundo productor de ganado del departamento. No obstante la participación en la generación de ingresos sigue siendo baja dado que es una actividad económica de lenta rotación de capital y hace uso de mano de obra no calificada que es de menor costo (Iner,

2000).

Pese a la preponderancia de los renglones económicos ya mencionados, la agricultura también hace presencia en la región, más como una actividad recolectora y de subsistencia que de producción, a partir de cultivos transitorios como los de cacao, caña, plátano, yuca, café, maíz y arroz. El poco desarrollo de éste renglón económico se debe entre otros aspectos a la poca tecnificación y la poca inversión o incentivo por parte del gobierno y el sector privado lo que ha generado que, la comercialización de productos sea bastante marginal porque no se cuenta con los canales efectivos para ubicarlos en el mercado, y que muy pocos arrojen excedentes comercializables.

Dimensión físico - biótica

El Magdalena Medio cuenta con ecosistemas de humedal, ecosistemas boscosos y formaciones cársticas, no obstante debido a las actividades productivas y de subsistencia desarrolladas por los pobladores y la industria (ganadería y la extracción de hidrocarburos y calizas) producen impactos y problemáticas ambientales como:

- La intensiva explotación maderera ha generado deforestación y saqueo de fauna silvestre
- Sobreexplotación del recurso íctico y deterioro general de los ecosistemas de aguas lénticas y lóxicas
- Deterioro y desaparición de humedales a causa de la deforestación y extensión de la frontera ganadera
- Las actividades extractivas de oro y calizas no se desarrollan a partir de prácticas ambientalmente sostenibles, en consecuencia se generan impactos ambientales en el aire, agua y suelo
- Desconocimiento del valor público y colectivo del ambiente y los ecosistemas

En definitiva la región carece de medidas de gestión ambiental que permitan prevenir, mitigar o revertir el impacto ambiental de la acción humana sobre los ecosistemas y los recursos naturales.

Campos de acción y líneas estratégicas de intervención

Teniendo en cuenta que la Universidad se perfila como uno de los actores primordiales para el desarrollo de las regiones, las siguientes son algunas líneas estratégicas propuestas donde la institución en conjunto con otros actores del desarrollo local pueden impulsar o promover en beneficio de las comunidades y los territorios:

Investigación	Formación	Extensión
<p>Investigaciones ambientales de carácter sistémico e interdisciplinario orientadas a conocer los ecosistemas de la región y sus problemáticas (Iner, 2000:81).</p> <p>Generar nuevo conocimiento sobre el ecosistema de bosques primarios y sobre la biodiversidad allí presente (Iner, 2000:81).</p> <p>Generar conocimiento, proteger y recuperar la red hídrica de la región (Iner, 2000:81).</p>	<p>Difusión y aplicación de un modelo ambientalmente sostenible para la ganadería en la región (Iner, 2000:81).</p>	<p>Articulación con las corporaciones autónomas regionales y otras entidades gubernamentales para diseñar y ejecutar proyectos y planes de gestión ambiental (Iner, 2000:81).</p> <p>Formulación de un plan regional de desarrollo sostenible (Iner, 2000:81).</p> <p>Aportar a la definición de políticas públicas enfocadas en el aprovechamiento y reposición del recurso forestal (Iner, 2000:81).</p> <p>Participar en la ejecución e implementación de un plan de valoración, mitigación y corrección de impactos sobre la cuenca del río Magdalena (Iner, 2000:81).</p>

Fuente: Elaboración propia

Nordeste

El Nordeste antioqueño se encuentra localizado en la cordillera central, entre los ríos Porce, Nechí, Nus y Alicante. Limita con las regiones del Bajo Cauca, Magdalena Medio, Norte, Oriente y con el Área Metropolitana, y está compuesto por los municipios de Amalfi, Anorí, Cisneros, San Roque, Santo Domingo, Yolombó, Vegachí, Yalí, Remedios y Segovia abarcando en conjunto una extensión de 8.544 Km² y una población de 186.534 habitantes (Gobernación de Antioquia, 2016).

La subregión se caracteriza por su riqueza aurífera y natural, representada en amplias extensiones de bosques que corresponden al 50% de la región y que son consideradas como reservas forestales. Adicionalmente cuenta con una gran red hídrica que a partir de las cuencas de los ríos Porce, Nus, San Bartolomé, Alicante y Mata conforman una importante cadena de ecosistemas (Iner, 2007).

Dinámica poblacional

El proceso de poblamiento del Nordeste antioqueño ha estado marcado por una actividad económica permanente desde el siglo XIX, esto es, la explotación del recurso aurífero de la región y por la activación del comercio gracias al Ferrocarril de Antioquia en la zona del Nus, durante la primera mitad del siglo XX, ambos procesos generaron el desalojo y exterminio de los pobladores indígenas ancestrales. Durante los últimos sesenta años los proyectos de infraestructura y desarrollo han marcado la configuración poblacional de la región, la construcción de troncales y carreteras desataron una ola colonizadora y favorecieron la activación de actividades económicas como la agricultura, agroindustria y ganadería (Iner, 2007).

Dimensión económica

En el territorio sobresalen como principales actividades económicas la minería aurífera, la producción agrícola y pecuaria, la pesca, la explotación maderera y la actividad empresarial. En el departamento se ubica como la segunda zona de producción aurífera, en este sentido, para el alto Nordeste la actividad minera representa la principal fuente de

ingresos; por su parte es además la región más representativa de silvicultura, fundamentalmente a partir de la explotación de madera (Gobernación de Antioquia, 2016).

El sector agrícola se basa en cultivos tradicionales como café y caña, pero en general es una actividad de subsistencia; por su parte el subsector pecuario se sustenta en la ganadería multipropósito a ella está destinado el 70% del área dedicada a pastos, aunque logra superar la actividad agrícola, la ganadería de leche por ejemplo es marginal. En general las actividades agropecuarias carecen de niveles de incorporación tecnológica, inversión y explotación eficiente y adecuada de los suelos, lo que consecuentemente genera bajos rendimientos (Gobernación de Antioquia, 2016).

De todos sectores económicos, la minería aurífera es la que más aporta al PIB regional, en segundo lugar se encuentra la agricultura en particular con la producción de caña y en tercer lugar se ubica el sector de industria y comercio conformado por micro y pequeñas empresas de baja capacidad empresarial (Gobernación de Antioquia, 2016).

Dimensión físico - biótica

El principal ecosistema de la región del Nordeste antioqueño es el bosque, de los tipos húmedo tropical, húmedo premontano y bosque pluvial premontano. La zona de bosques y reservas forestales se encuentra ubicada a lo largo del sector nororiental de la región entre los municipios de Segovia, Remedios, Vegachí, Yalí, el norte de Amalfi y gran parte de Anorí. La mayoría de ellos están intervenidos y presentan conflictos de apropiación y uso, sin embargo existen diferentes figuras de protección que subdividen la zona en tres sectores: Reserva Forestal del río Magdalena, Reserva Bajo Cauca-Nechí y la cuenca del río Mata, ellas se constituyen para el departamento de Antioquia en la mayor reserva forestal e hídrica. Sobre este último aspecto cabe señalar también la inmensa riqueza representada en un sistema de cuencas y microcuencas que surten tanto el río Cauca como el río Magdalena (Iner, 2007).

Como se señaló, si bien existen figuras que protegen y conservan la amplia zona de bosques con que cuenta la región, se presentan problemáticas sobre el modo de apropiación, usos del suelo, procesos de colonización de familias campesinas para quienes la tierra es una necesidad y la presencia de algunos actores armados en búsqueda de réditos económicos a partir de la explotación y extracción ilegal de madera, siembra de cultivos ilícito, caza y tráfico ilegal de especies, y expansión de la frontera ganadera (Iner, 2007).

Campos de acción y líneas estratégicas de intervención

Teniendo en cuenta que la Universidad se perfila como uno de los actores primordiales para el desarrollo de las regiones, las siguientes son algunas líneas estratégicas propuestas donde la institución en conjunto con otros actores del desarrollo local pueden impulsar o promover en beneficio de las comunidades y los territorios:

Investigación	Formación	Extensión
---------------	-----------	-----------

<p>Sobre los efectos de las figuras legales de conservación y sus efectos en el desarrollo local.</p> <p>Fomentar la creación de grupos y espacios de investigación ambiental.</p> <p>Promoción de estudios de conservación y aprovechamiento de recursos forestales.</p> <p>Estudios de generación y abastecimiento local y regional a partir de fuentes alternativas de energía.</p> <p>Contribuir a la formulación de estudios sobre las áreas protegidas de la región que involucren aspectos relacionados con los recursos bióticos, físicos, sociales, culturales, valores paisajísticos, oportunidades para investigación, educación y recreación.</p>	<p>Propiciar la educación ambiental integral en las instancias institucionales y comunitarias para promover una cultura que valore y proteja los recursos naturales.</p> <p>Incentivar la gestión ambiental y la investigación desde la formación básica, media y superior</p>	<p>Apoyar, alentar y asesorar la articulación interinstitucional para la gestión y el desarrollo de programas ambientales en la región.</p> <p>Incentivar el trabajo articulado de diferentes instituciones que propicien el fortalecimiento de organizaciones de base que trabajan proyectos agroambientales.</p> <p>Incentivar la aplicación de tecnologías limpias en actividades de explotación agrícola, pecuaria y minera con base en criterios científicos y en el marco de la legislación ambiental existente para ello.</p> <p>Apoyar y asesorar la realización de restituciones cartográficas a través de sistemas de información geográfica que permitan identificar, sistematizar y actualizar el estado general de los recursos naturales de la región.</p>
---	--	--

Fuente: Elaboración propia

Norte

La región de Norte antioqueño está ubicada en una de las ramificaciones de la Cordillera Central y limita con las regiones del Bajo Cauca, el Nordeste y el Occidente, así como con los ríos Porce y Nechí. La componen 17 municipios divididos en tres zonas:

- a) Meseta de los Osos donde se ubican los municipios de Belmira, Don Matías, Entreríos, San Pedro de los Milagros y Santa Rosa de Osos.
- b) Vertiente río Porce-Nechí conformada por los municipios de Angostura, Briceño, Campamento, Valdivia y Yarumal.
- c) Vertiente río Cauca, comprendida por los municipios de Ituango, San Andrés de Cuerquia, San José de la Montaña y Toledo.
- d) Vertiente del río Porce donde están ubicados los municipios de Carolina del Príncipe, Gómez Plata y Guadalupe (Iner, 2007).

Ésta región posee una extensión de 7.813 Km² y tiene una población de aproximadamente 248.003 habitantes, de los cuales 112.167 se ubican en el casco urbano y 135.836 se encuentran en el área rural. El norte antioqueño es la zona con mayor cantidad de áreas protegidas del departamento (170.000 has), de las cuales se destaca el Parque Nacional Natural del Paramillo; una de sus principales fortalezas es la generación de energía basada en su enorme riqueza hídrica compuesta por los ríos Cauca, Nechí, Río Grande, Río Chico, Guadalupe, San Andrés, Valdivia, Espíritu Santo, Ituango, Pescador, entre otros (Gobernación de Antioquia, 2016).

Dinámica poblacional

La dinámica poblacional del Norte antioqueño ha estado influenciada fundamentalmente por las diversas actividades económicas que se han desarrollado en el territorio. Durante el siglo XIX y principios del XX, la minería fue la actividad económica que jalonó la llegada de familias; posteriormente el desarrollo de infraestructura vial (Troncal de Occidente) y la construcción de varios proyectos hidroeléctricos contribuyeron al poblamiento definitivo de la región, impulsando adicionalmente otras actividades económicas como la agricultura y la industria.

Dimensión económica

En el Norte la economía se determina en mayor medida por el sector primario y, dentro de este, el subsector pecuario de ganadería lechera, sobretodo en la Meseta de los Osos. por su parte, también hay una producción agrícola importante pero en términos de economía de subsistencia pero no muy relevante en términos económicos. Los productos más representativos son la caña, café, cultivos de pancoger, papa y tomate de árbol. Por su parte, el sector secundario se evidencia básicamente en el proceso de transformación de la leche en donde Colanta es representativa. Además, se encuentra la producción de energía y la industria de confección maquiladora. En cuanto al sector terciario o de servicios se evidencia la generación empleo y abastecimiento de servicios sociales y comerciales (Iner, 2007).

Dimensión físico-biótica

Como dinámica ambiental se puede establecer que el Norte cuenta con las cuencas hidrográficas de los ríos Cauca, Porce, Nechí y río Grande, además cuenta con ecosistemas estratégicos³ como el Sistema de Páramos y Bosques Altoandinos del Noroccidente Medio Antioqueño, Parque Nacional Natural Paramillo y La Meseta de los Osos.

Para los ecosistemas de la región la principal amenaza son los cultivos ilícitos y los procesos productivos que mediante el uso de agroquímicos y de prácticas ambientalmente insostenibles en general, están alterando el equilibrio de los sistemas naturales y de los recursos naturales dispuestos en ellos. Así mismo, el impacto sobre los bosques está contribuyendo a la ruptura y el fraccionamiento de hábitats de animales y plantas arriesgando su supervivencia.

Campos de acción y líneas estratégicas de intervención

³ “Los ecosistemas estratégicos no sólo son áreas de importancia por sus características naturales, su biodiversidad o porque mantienen el equilibrio natural, sino porque cumplen funciones de soporte vital para la sociedad al prestarle bienes y servicios ecológicos fundamentales como provisión de agua para el abastecimiento de la población, generación de energía o riego, mantenimiento de climas, y suelos adecuados para la provisión de alimentos” (Marquez, 2003, cit en, Iner, 2007, p. 95).

Teniendo en cuenta que la Universidad se perfila como uno de los actores primordiales para el desarrollo de las regiones, las siguientes son algunas líneas estratégicas propuestas donde la institución en conjunto con otros actores del desarrollo local pueden impulsar o promover en beneficio de las comunidades y los territorios:

Investigación	Formación	Extensión
<p>Investigación sobre el potencial y los niveles de degradación de los recursos (suelo, aire, agua y bosques) Generar conocimiento que permita lograr el aprovechamiento de los recursos naturales.</p> <p>Generar redes de investigación con actores estratégicos del tema ambiental en el territorio.</p>	<p>Educación ambiental dirigida a todas las organizaciones institucionales y comunitarias mediante proyectos de educación que integren lo físico - biótico, lo social y lo cultural para generar procesos de transformación ambiental.</p> <p>Capacitar para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.</p> <p>Promover el uso de tecnologías limpias en los procesos de producción agrícola y pecuaria.</p>	<p>Desarrollar proyectos ambientalmente sostenibles en conjunto con actores estratégicos en el territorio para el tema ambiental. Promover el fortalecimiento de las organizaciones que trabajan por la protección ambiental.</p> <p>Demandar la presencia de instituciones de autoridad ambiental (Umatas, Corantioquia, Cabildos Verdes)</p>

Fuente: Elaboración propia

Occidente

Esta subregión está ubicada entre las cordilleras central y occidental limitando con el Valle de Aburrá, con las subregiones Norte, Urabá y Suroeste, además con el departamento del Chocó. Tiene una extensión aproximada de 7 mil kilómetros cuadrados y una ubicación geográfica estratégica por su cercanía al mar, al Área Metropolitana del Valle de Aburrá y su conexión con el occidente colombiano (Iner, 2007).

Dinámica poblacional

Según el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), para el 2004 la región contaba con una población de 195.825 habitantes aproximadamente (DANE, 2004, cit en. Iner, 2007), contando con la presencia de comunidades indígenas y comunidades negras en esta subregión, de hecho, occidente es la quinta subregión del departamento en número de habitantes negros. Las dificultades en cuanto a la dinámica poblacional en términos de movilidad y crecimiento tienen que ver con el escalamiento del conflicto armado y el descenso de la producción agropecuaria debido a la crisis cafetera en la década de los noventa del siglo XX. Sin embargo, posterior a esto, acontecimientos como la construcción del Túnel de Occidente, la central de generación Pescadero - Ituango, la Vía Marginal del Cauca y las microcentrales de La Vuelta y La Herradura constituyen un atractivo poblacional generando un crecimiento acelerado además de la modificación de la vocación económica local (Iner, 2007).

Dinámica económica

La dinámica económica en el occidente tiene como principal base el uso y tenencia del suelo, ya que las actividades agropecuarias se constituyen como el principal sector económico de esta subregión. Las dificultades que se presentan frente al uso del suelo tienen que ver con las limitaciones para la ampliación de la capacidad productiva dada la cantidad de suelos inadecuados para la actividad agrícola. Respecto a la tenencia de la tierra existe una concentración de esta en la cual el 0.33% de los propietarios poseen el 13% de la tierra que tienen entre 100 y 150 ha. Los municipios de mayor concentración son Sopetrán, Giraldo, Heliconia, Abriaquí y Sabanalarga; sin embargo, para el municipio de Frontino el 2% de los propietarios poseen el 20% de la tierra, siendo esto entre 500 y 1000 ha, siendo este el municipio que más concentración de la tierra posee (Iner, 2007).

Los sectores de la economía para el occidente tienen diferentes características. El sector primario constituido por la producción agrícola, para esta subregión, es básicamente de subsistencia con bajas productividades y bajos desarrollos agrotecnológicos, siendo los productos de mayor importancia el café y la caña, sin embargo, ante la caída del precio internacional del café, el desplazamiento forzado y la poca demanda de la caña han

dificultado la capacidad de este sector de la economía. Frente a la minería, es otra de las actividades que se llevan a cabo en la subregión, aunque ha disminuido su capacidad, por lo que es el municipio de Frontino donde solo se puede rastrear casi únicamente, por lo menos de manera organizada. Los distritos mineros son el del Centro, Mande, Dabeiba, el del Cauca (Iner, 2007).

El sector industrial se concentra básicamente en la transformación de la caña en panela que se da especialmente en el municipio de Frontino, de otro lado, la producción de frutas también se constituye como parte del sector industrial por las demandas internacionales de productos como el tamarindo y la chirimoya que son propios de la región. Respecto al sector terciario o de servicios es poco desarrollado, se basa en el comercio y menudeo de bienes de consumo masivo, la infraestructura turística de hoteles o fincas de recreo y los servicios bancarios (Iner, 2007).

Dinámica físico - biótica

La dinámica físico-biótica en el occidente se compone de las cuencas hidrográficas pertenecientes a los ríos Cauca, Sucio y Murri, las cuales tienen gran influencia para la subregión teniendo en cuenta que proporcionan capacidades hidroeléctricas, turísticas, para el sector agropecuario, además de poseer gran diversidad en flora y fauna. Por su parte, también se compone de ecosistemas estratégicos como el Parque Nacional Natural Paramillo localizado en el extremo norte de la cordillera Occidental, entre la parte norte del departamento de Antioquia y sur de Córdoba, su extensión es de 460.000 ha, de las cuales 160.000 están ubicadas en Antioquia en los municipios de Ituango, Peque y Dabeiba. Las temperaturas varían desde el páramo (3°C) hasta las tierras cálidas (27°C). En su territorio se encuentran importantes ecosistemas de páramo, selvas y bosques montañosos. Su fauna está compuesta por dantas, osos congo, monos colorados, martejas, marimondas, paujiles, guacharacas, águilas blancas, azulejos montañosos, cotorras y torcazas: además, habitan en el parque comunidades de la etnia Emberá. El Parque Nacional Natural Las Orquídeas localizado en el departamento de Antioquia en jurisdicción de los municipios de Frontino, Urrao y Abriaquí en la Cordillera Occidental, su extensión es de 32.000 ha y temperaturas que van desde los 4°C hasta los 26°C, se

compone de ecosistemas de bosque húmedo, una fauna conformada por 218 especies de mamíferos, destacándose especies como la danta, el manao, la ardilla enana, el oso de anteojos, la marimonda y el mono colorado. En cuanto a las aves, se destacan especies como la Reinita de Tacarcuna, el Frutero de Tacarcuna y la Guacamaya Verde Limón; además, de diversas serpientes y lagartos. El Parque cuenta con una vegetación compuesta por 3.493 especies de plantas. Se han reportado alrededor de 300 especies de orquídeas en muestreos parciales y en Colombia se han identificado entre 2.500 y 3.000 especies, además, habitan comunidades indígenas ubicadas en dos resguardos: Valle de Pérdidas y Chaquenodá y en las riberas de los ríos Calles, Venados y Jengamecoda se instalan algunas familias campesinas (Iner, 2007).

Por su parte, se encuentran áreas protegidas por Copourabá que son la Microcuenca La Ahuyamera, Alto de Insor, predio San José, Caratula, Microcuenca la Piedrahita, Áreas circundantes a los nacimientos de agua, Microcuenca el Oso, predio El Silencio; y las áreas protegidas por Corantioquia que son el Parque Ecológico Salados de Córdoba, el Cerro del Padre Amaya, los Bosques Alto Andinos del Noroccidente Medio y la Zona ribereña del río Cauca (Iner, 2007).

Campos de acción y líneas estratégicas de intervención

Teniendo en cuenta que la Universidad se perfila como uno de los actores primordiales para el desarrollo de las regiones, las siguientes son algunas líneas estratégicas propuestas donde la institución en conjunto con otros actores del desarrollo local pueden impulsar o promover en beneficio de las comunidades y los territorios.

Investigación	Formación	Extensión
Apoyar la realización de estudios que permitan conocer, comprender, divulgar e incorporar las prácticas y conocimientos tradicionales de los	Articular la Universidad a los procesos de etnoeducación adelantados por las minorías indígenas y proponer estrategias para avanzar en proyectos de	Hacer del espacio universitario en la región un foro abierto de encuentro entre los distintos actores sociales para compartir agendas y proponer

<p>diferentes grupos culturales.</p> <p>Apoyar la investigación y difusión de expresiones culturales y artísticas regionales que permitan el autoreconocimiento y afianzar la identidad y el arraigo cultural.</p> <p>Apoyar los procesos de investigación y educación continua que pretendan la formación para el trabajo y la adaptación tecnológica.</p> <p>Evaluar los programas que se ofrecen en Occidente y realizar las reformas necesarias a los currículos de manera que sean pertinentes al contexto.</p> <p>Diseñar y ofrecer la cátedra regional en la cual se articulen las particularidades municipales.</p> <p>Investigar, de la mano de las corporaciones ambientales regionales, los recursos naturales de los diferentes ecosistemas de</p>	<p>educación propia con otros grupos culturales.</p> <p>Articular la Universidad al diseño de estrategias para elevar las tasas de escolarización en la región, especialmente en las zonas rurales.</p> <p>Cooperar con la consolidación de un sistema educativo regional articulado entre niveles educativos, localidades y sectores del desarrollo.</p> <p>Vincular la Universidad al desarrollo de programas para la evaluación y el mejoramiento de la calidad en las diferentes áreas y niveles.</p> <p>Liderar procesos de formación docente en el uso de nuevas tecnologías, planeación e investigación educativa y etnoeducación, entre otros.</p> <p>Diseñar currículos que se correspondan con las realidades educativas, sociales, culturales,</p>	<p>programas y proyectos colectivos de desarrollo.</p> <p>Vincular la acción universitaria a la preparación y ejecución compartida de programas estratégicos de desarrollo regional.</p> <p>Extender programas de formación en liderazgo, emprendimiento y cooperación entre pares, dirigidos a diferentes grupos sociales (jóvenes, mujeres, campesinos, comerciantes, asociaciones productivas, entre otros)</p> <p>Aprovechar el potencial educativo y cultural de los medios de comunicación para la creación de comunidad y opinión pública alrededor de asuntos de interés local y regional.</p> <p>Involucrar a las casas de la cultura, emisoras y canales comunitarios en los programas de extensión universitaria.</p>
--	---	--

<p>la región.</p>	<p>económicas y ambientales de la región.</p> <p>Identificar las habilidades, competencias y conocimientos necesarios en los diferentes contextos sociales regionales, para incluir su enseñanza y promoción en los currículos de los diferentes niveles educativos.</p> <p>Respaldar la formulación y ejecución de estrategias pedagógicas que busquen dar a conocer las riquezas naturales de la región.</p>	<p>Apoyar la conformación de instituciones y organizaciones procluturales con incidencia en el ámbito local y regional.</p> <p>Articular la docencia, extensión e investigación universitarias a las necesidades de los agentes de desarrollo de la región.</p> <p>Apoyar a las corporaciones ambientales y municipios en los procesos de diseño e implementación de sus programas.</p>
-------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia

Oriente

El oriente antioqueño está ubicado al suroriente del departamento entre los ríos Cauca y Magdalena, cuenta con una extensión de 7.021 Km² que corresponden al 11.3% del área total de Antioquia. La región está conformada por 23 municipios que se subdividen en cuatro zonas: Bosques (San Luis, Cocorná y San Francisco), Páramo (Sonsón, Abejorral, Argelia, Nariño), Embalses (El Peñol, Guatapé, San Carlos, San Rafael, Granada, Concepción y Alejandría) y Valle de San Nicolás (Rionegro, Marinilla, El Carmen de Viboral, El Retiro, Santuario, La Ceja, Guarne, La Unión y San Vicente) (Gobernación de Antioquia, 2016).

Es considerada una región determinante en el desarrollo del departamento, su posicionamiento estratégico la convierte en un punto de anudamiento del sistema eléctrico y energético nacional, a partir de seis embalses y cinco centrales hidroeléctricas;

por otra parte cuenta con áreas protegidas declaradas que corresponden a 27.599 has, equivalentes al 3.52% del área de la región (Iner, 2000).

Dinámica poblacional

El oriente antioqueño es la segunda región más poblada del departamento después del Valle de Aburrá, para el año 2011 la proyección de la población era de 565.311 habitantes, de los cuales 316.629 habitaban las cabeceras y 248.682 estaban ubicados en áreas rurales. De todas las zonas, la que más concentración poblacional presenta es el Altiplano con el 65%, como consecuencia de la concentración igualmente aguda de la actividad económica e industrial de la región (92%) y por el acelerado proceso de urbanización (Universidad de Antioquia, 2013).

Por su parte la zona de embalses agrupa el 13% de la población, allí la concentración responde en gran medida a la relocalización campesina después de la inundación de sus tierras para la generación hidroeléctrica, así como la atracción de nuevos pobladores en función del proyecto energético y actividades conexas. En concentración poblacional a las dos zonas anteriores les siguen las zonas de Bosques y Páramo con el 6% de población y 16% respectivamente (Universidad de Antioquia, 2013; Iner, 2000).

Dinámica económica

Respecto de las demás regiones el oriente antioqueño cuenta con ventajas comparativas y competitivas en sectores como el agropecuario, turístico, industrial, eléctrico y financiero, convirtiéndose así en el segundo polo de desarrollo del departamento después del Valle del Aburrá. Para el año 2013, el valor agregado del oriente se concentró en los sectores financiero (19.2%), servicios públicos (15%), construcción (14.1%), industria (13.7%), y agropecuario (10.5%). En éste último renglón económico se ha observado un crecimiento de procesos agropecuarios campesinos y particularmente de la floricultura que como actividad moderna de exportación ha incrementado ventajas competitivas para la región (Gobernación de Antioquia, 2016).

En contraste con otras regiones del departamento, el oriente antioqueño es el que menos

participa en el sector minero, su vinculación se restringe a la explotación artesanal para la subsistencia y a la extracción de arcillas y caolín, lo que representa un 1.7% frente a un 54.8% del Magdalena Medio, un 22.9% del Bajo Cauca y un 14.7% del Nordeste (Gobernación de Antioquia, 2016).

Dimensión físico-biótica

La diversidad climática, en suelos, flora y fauna, así como su potencialidad hídrica hacen que el oriente antioqueño se convierta en una región de significativa importancia para el país y el departamento. La región posee zonas estratégicas con ecosistemas predominantes de bosque natural, húmedo tropical, húmedo premontano y pluvial premontano, todos con enorme valor paisajístico, florístico, faunístico y geomorfológico. De igual manera se destacan cinco grandes cuencas hídricas: Rionegro-Nare, río Samaná del Norte, río Claro, río Samaná del sur y río Arma (Iner, 2003).

Es fundamental señalar que la acción antrópica ha ido generando una degradación progresiva de los recursos en los ecosistemas estratégicos ya mencionados. En primer lugar se evidencia el desconocimiento sobre la riqueza y biodiversidad, además de actividades que privilegian la explotación de los recursos, más no de su protección y/o conservación. En segundo lugar, el acelerado proceso de modernización reciente, materializado en infraestructura vial, proyectos energéticos e instalaciones industriales y agroindustriales ha acelerado la degradación de los recursos sin una adecuada comprensión de los impactos y sin acciones que lo mitiguen. Por último, el aumento de demanda por tierra y por producción de alimentos para los mercados locales y nacionales han generado una sobreexplotación y contaminación del suelo y las fuentes hídricas (Iner, 2003).

Campos de acción y líneas estratégicas de intervención

Teniendo en cuenta que la Universidad se perfila como uno de los actores primordiales para el desarrollo de las regiones, las siguientes son algunas líneas estratégicas propuestas donde la institución en conjunto con otros actores del desarrollo local pueden impulsar o promover en beneficio de las comunidades y los territorios:

Investigación	Formación	Extensión
<p>Fomentar investigaciones orientadas a conocer los ecosistemas, recursos naturales y procesos de degradación.</p> <p>Impulsar la generación de nuevo conocimiento sobre tecnologías y procesos productivos limpios y ambientalmente sostenibles</p>	<p>Promover la formación avanzada y capacitación de actores estratégicos en asuntos ambientales a partir de Escuelas de Formación.</p> <p>Capacitación en producción agroambiental bajo los parámetros internacionales.</p>	<p>Apoyo y acompañamiento a instituciones, organizaciones sociales y comunitarias en procesos de gestión y mitigación del daño ambiental.</p> <p>Acompañamiento en la formulación e implementación de políticas, estrategias operativas y programas de gestión ambiental.</p>

Fuente: Elaboración propia

Suroeste

El suroeste antioqueño está conformado por 23 municipios divididos en cuatro zonas: Cartama (Montebello, Santa Bárbara, La Pintada, Valparaíso, Támesis, Jericó, Pueblorrico, Tarso, Caramanta) Sinifaná (Angelópolis, Titiribí, Amagá, Venecia, Fredonia) Penderisco (Urrao, Betulia, Concordia y Salgar) y San Juan (Ciudad Bolívar, Hispania, Betania, Andes, Jardín). Cuenta con una extensión de 6.733 Km² equivalente al 10.44% del área total del departamento, es considerada como región estratégica ya que conecta Antioquia con el sur del país y con el pacífico colombiano, y como zona potencial para la explotación hidroeléctrica pues la rodean cuatro cuencas hídricas importantes: río Cauca, río San Juan, río Atrato y cuenca carbonífera de la Sinifaná. Además destacan sus fortalezas en turismo, clima y paisaje que favorecen la articulación con proyectos turísticos como los del Eje Cafetero (Gobernación de Antioquia, 2016; Iner, 2003).

Dinámica Poblacional

El suroeste antioqueño se configuró durante los siglos XIX y XX como una de las subregiones más activas demográficamente gracias al movimiento de población en búsqueda de tierras. Para 2010 de acuerdo a la proyección estimada por el Departamento Administrativo de Planeación, el suroeste antioqueño tenía 375.422 habitantes en su mayoría concentrados en los cascos urbanos (Universidad de Antioquia, 2013).

El proceso sociodemográfico de la región ha sido impactado por dos dinámicas particulares, en primer lugar su cercanía con el Valle de Aburrá ha impulsado un tránsito constante entre las dos subregiones, convirtiéndose Medellín en un referente cultural, habitacional y de intercambio de bienes y servicios importante para el suroeste. Y en segundo lugar, el café como actividad económica primordial ha demandado mano de obra estacional a lo largo del año.

Dinámica Económica

La economía del suroeste antioqueño se sustenta básicamente en actividades asociadas al café, la ganadería, la minería de carbón, oro y frutales, de todas éstas la caficultura es la actividad agrícola más representativa por su generación de empleo que alcanza a ser casi el 90% del empleo total rural. Por su parte, la principal actividad pecuaria es la ganadería de doble propósito (leche y carne) con predominio en municipios ubicados en las vertientes de los ríos Cauca y San Juan (Gobernación de Antioquia, 2016:95).

Después del café, la minería orientada a la explotación de carbón y oro es la segunda actividad económica regional, la extracción se adelanta en municipios como Amagá, Angelópolis, Titiribí, Fredonia y Venecia donde la reserva de carbón se estima en 115 toneladas aproximadamente. Sin embargo es un sector económico que presenta bastantes problemáticas primero por el desconocimiento de normas y estándares de calidad así como de protocolos en seguridad y segundo por la ausencia de tecnologías ambientalmente sostenibles para la explotación de los minerales y la preservación de las fuentes hídricas (Gobernación de Antioquia, 2016:96).

Aunque la tradición económica se ha basado en los dos sectores antes mencionados, es primordial destacar que la región cuenta con enormes potencialidades en la producción de cafés especiales para exportación, en el fortalecimiento del turismo articulado al agro y al recurso paisajístico y natural, así como en la especialización y modernización de sistemas de producción agropecuaria más limpia (Gobernación de Antioquia, 2016:96).

Dimensión físico-biótica

La realidad ambiental del suroeste debe entenderse a partir de dos o zonas que responden a procesos de poblamiento diferenciados, por un lado el suroeste tradicionalmente cafetero y de explotación minera; y por otro, un suroeste con características ambientales propias del Chocó biogeográfico.

El suroeste cafetero ubicado entre las cuencas del río Cauca y San Juan cuenta con la particularidad de estar densamente poblado e intervenido, el uso intensivo de los suelos para la caficultura, ganadería y otros cultivos, así como para actividades extractivas, ha generado fuertes impactos negativos en los recursos naturales de la región. Por su parte el suroeste cercano al Chocó biogeográfico, ubicado entre las cuencas del río San Juan y Atrato, presenta menores niveles de ocupación e intervención lo que se ve reflejado en una mayor área de cobertura boscosa y en una mayor conservación de los recursos naturales, sin embargo últimamente se han desatado procesos de degradación y aprovechamiento irracional de recursos florístico y faunísticos (Iner, 2003:92).

Campos de acción y líneas estratégicas de intervención

Teniendo en cuenta que la Universidad se perfila como uno de los actores primordiales para el desarrollo de las regiones, las siguientes son algunas líneas estratégicas propuestas donde la institución en conjunto con otros actores del desarrollo local pueden impulsar o promover en beneficio de las comunidades y los territorios:

Investigación	Formación	Extensión
Contribuir a la generación	Generar actitudes y	Promover el

de nuevo conocimiento sobre la realidad ambiental de la región	capacidades para la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales.	posicionamiento del tema ambiental en la agenda pública (planes de desarrollo municipal, sectorial de ordenamiento territorial) Socializar y difundir el conocimiento generado a partir de la educación ambiental con las comunidades y los actores del desarrollo regional.
--	---	---

Fuente: Elaboración propia.

Urabá

La subregión del Urabá está situada en la región conocida como el Chocó biogeográfico que abarca el andén Pacífico (franja costera y húmeda) entre Colombia y Ecuador. Hace parte del departamento de Antioquia como producto de la redistribución política luego de la Guerra de los Mil Días, ya que antes perteneció al los departamentos de Bolívar, Cauca y Chocó, hasta su ubicación actual en Antioquia. Tuvo sus primeras incursiones poblacionales de extranjeros, no tanto de colombianos, debido a sus riquezas y la facilidad para explotar la zona. En la medida en que pobladores colombianos fueron haciendo uso de la zona, se crearon disputas por el territorio y la tenencia del mismo (Iner, 2003).

Dinámica poblacional

Según el Departamento Administrativo de Planeación en Antioquia, hasta 1999 de los 433.686 habitantes de Urabá, 50,47% estaba en las cabeceras y 49,53% en la zona rural. El 70,5% vivía en la zona bananera, principalmente en Turbo y Apartadó, el 26% en el norte y el resto en Murindó y Vigía del Fuerte. Esto evidencia cierta homogeneidad entre la población rural y urbana y es debido al dinamismo con centro regional de servicios que fue

adquiriendo Apartadó (Iner, 2003).

En cuanto a la población según la edad, el 43% está en el rango entre 0- 14 años, el 27% entre 15- 29 años, el 20% entre 30- 5 años, y el 8% los mayores de 50 años. Esto evidencia que el mayor promedio de edad está en la población joven. Respecto al crecimiento de la promedio, a partir de 1985 hubo un cambio en términos de distribución, dado que asentarse en los centros urbanos como Turbo, Apartadó, Chigorodó y Carepa resulta ser más productivo por los cierres de los campamentos en las fincas bananeras que ocasionó el desplazamiento de la población a las cabeceras (Iner, 2003).

Dinámica económica

De los 11.644 km² (1.164.400 ha) que tiene Urabá, el 38% corresponde a bosques, el 27% a ganadería, el 21% no especificado, el 7% a cultivos y el 5% a montes. Del área dedicada a cultivos, el 2% es de banano y el 4% para otros productos. A pesar del bajo porcentaje del área para el banano, esta es la actividad que más aporta al Producto Interno Bruto agrícola de la región siendo un 72% para 1994 en comparación con la ganadería que aporta al PIB un 8%. Por su parte, la ocupación del sector primario y terciario es equilibrada siendo 49 y 45% respectivamente. La prevalencia del sector primario es básicamente en el norte de la subregión con dedicación ganadera, cultivos de subsistencia y la pesca, de estas la que menos empleo genera es la ganadería, mientras que el sector bananero es el que mayor empleo genera pero de forma variada; así en Apartadó se concentra la mayor proporción de ocupación en el sector terciario, coincidiendo con su papel regional de centro institucional y de servicios. En Carepa, por ejemplo, prevalece el empleo en el sector primario mientras que Chigorodó, Mutatá y Turbo mantienen cierto equilibrio entre ambos. En Vigía del Fuerte la ocupación es en el sector primario, básicamente por la explotación maderera, pesquera y cultivos de subsistencia (Iner, 2003).

Dinámica físico - biótica

Esta región tiene dos grandes características, una es el alto endemismo debido al

aislamiento de la región del resto de las tierras bajas de Sudamérica por la cordillera de los Andes, y gran diversidad biológica relacionada con los altos niveles de precipitación y ausencia de temporadas secas. Su riqueza en biodiversidad está representada en nueve parques nacionales naturales, entre ellos los de Paramillo, Utría y Los Katíos, en lo que corresponde a las regiones del Darién y Urabá (Iner, 2003).

Su dimensión físico - biótica se compone de ecosistemas estratégicos que son la Serranía de Abibe, el piedemonte, el abanico aluvial, las llanuras de inundación, el complejo costero y el sistema de colinas en el norte. La Serranía de Abibe es puente entre los parques nacionales naturales de Paramillo, Katíos y Orquídeas, y lugar donde se localiza el mayor complejo orográfico de la zona, lo cual le da gran importancia ambiental por su biodiversidad y alto potencial biotecnológico. Por su parte, El piedemonte constituye las últimas estribaciones de la cordillera con alturas inferiores a los 200 msnm, con pendientes cortas, de moderadas a fuertes, sin embargo, quedan pocos vestigios del bosque natural. El abanico aluvial es formado en el cambio de pendiente que sufre la serranía en su piedemonte, lo que permite el depósito de sedimentos de origen aluvial y de vertiente, localizado entre las planicies aluviales del río León y las estribaciones o sistemas de pequeñas colinas del piedemonte (Iner, 2003).

La Llanura de inundación se encuentra en el centro y a lo largo del eje de la cuenca del río León cuya planicie bordea la planicie aluvial del río Atrato con suelos que tienen altas restricciones por su característica de inundabilidad no propicios para asentamientos humanos aunque con algunas posibilidades para la explotación de la ganadería extensiva y cultivos de arroz y plátano. El Complejo costero que incluye todos los rasgos geomorfológicos de origen marino a lo largo de la costa, los cuales son formados por oleaje, viento, mareas, deriva litoral, corrientes marinas, entre otros; y el sistema de colinas que constituyen las estribaciones de la cordillera con alturas inferiores a los 200 m y pocas áreas de bosque natural (Iner, 2003).

Campos de acción y líneas estratégicas de intervención

Teniendo en cuenta que la Universidad se perfila como uno de los actores primordiales para el desarrollo de las regiones, las siguientes son algunas líneas estratégicas propuestas

donde la institución en conjunto con otros actores del desarrollo local pueden impulsar o promover en beneficio de las comunidades y los territorios:

Investigación	Formación	Extensión
<p>Hacer convenios de investigación y colaboración con Augura, Cenibanano, Corpoica, las comercializadoras y, eventualmente, con algunas de las demás universidades con presencia en la región, y administraciones locales y departamentales, para el desarrollo de tecnologías limpias que garanticen la competitividad en los mercados.</p> <p>Convenios de investigación como los que la Universidad tiene en marcha y otros nuevos proyectos que contribuyan a conocer el potencial marino y a revertir la degradación de los ecosistemas y los recursos.</p> <p>Investigaciones que evalúen las experiencias fallidas relacionadas con la transformación del banano.</p>	<p>Capacitación y asesoría para fortalecer la vocación exportadora nacida entre los productores campesinos con inclusión de las mujeres, actores cada vez más decisivos en el desarrollo de la región.</p> <p>Formación empresarial del campesinado para la generación de pequeñas y medianas empresas agropecuarias que permitan no sólo seguir mercadeando bienes primarios sino productos con algún grado de elaboración.</p> <p>Capacitación y transmisión de conocimientos y avances tecnológicos a los pequeños ganaderos.</p> <p>Capacitación y promoción de pequeñas industrias de transformación en asociación con el Sena, entidades de economía solidaria</p>	<p>Ofrecer capacitación a los plataneros para que incorporen los adelantos tecnológicos en la producción.</p> <p>Aporte al conocimiento sobre la factibilidad de nuevos productos para el mercado regional, los tropiezos en la cadena productiva y las opciones de transformación con miras a hacer de la región una verdadera despensa agrícola.</p> <p>Asesorar la elaboración de un portafolio de Urabá para hacer más eficaz la promoción de la región interna y externamente.</p> <p>Buscar la articulación de los programas y políticas de las ONG internacionales con los proyectos municipales.</p> <p>Difundir el conocimiento reflexivo sobre las</p>

<p>Promover con los maestros, estudiantes e interesados en el tema, la realización de investigaciones que contribuyan a comprender el lugar que ocupa la diversidad cultural en el ámbito de las concentraciones urbanas así como la visión que tienen los grupos culturales sobre la región, el desarrollo y el futuro.</p> <p>Realizar investigaciones para inventariar, conocer y socializar, las riquezas y potencialidades de la región y lo que éstas pueden ofrecerle al desarrollo regional.</p>	<p>(Cordesu), fundaciones sociales y ONG para generación de riqueza y capital social.</p> <p>Apoyo de acciones que reafirmen y consoliden el conocimiento sobre la región para que con éste puedan encarar con firmeza el mundo globalizado.</p> <p>Capacitar a las administraciones locales en las formas expeditas para la consecución de recursos, vía proyectos, en los ámbitos departamental, nacional e internacional.</p>	<p>relaciones de interdependencia entre el entorno y las dimensiones social, política, económica y cultural, para el mejoramiento de la calidad de la vida y la sostenibilidad del desarrollo.</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración propia

3. APOORTE DEL TEMA ESTRATÉGICO 6 A LA VISIÓN 2026

En las diferentes actividades ha sido enunciada que aunque en la visión 2006-2016 se establecía el respeto por el ambiente, no pareciera haber políticas y acciones concretas a este respecto. Ante la crisis global del ambiente, evidente en todo el planeta, pero también en todas las regiones del país y del departamento, especialmente en el área metropolitana, es hora de que la Universidad defina cómo se posicionará en cuanto a la gestión del ambiente y la biodiversidad. Frente a este tema estratégico se plantea la

necesidad que tiene la Universidad de implementar políticas en términos de sostenibilidad ambiental, además de promover acciones para abordar temas ambientales desde los ejes misionales, que sean relevantes para la justicia social y ambiental, el manejo adecuado de los recursos y el cuidado de la biodiversidad. En este sentido, la Universidad debe generar una transformación ambiental en su interior, a la par con acciones hacia afuera.

4. INTERSECCIONES DEL TEMA ESTRATÉGICO 6 CON LOS OTROS TEMAS ESTRATÉGICOS

Las intersecciones identificadas del tema estratégico con los demás se concentran en el tratamiento del tema dentro de los ejes misionales, es decir, la importancia de la docencia, la investigación y la extensión para trabajar el tema del ambiente y la biodiversidad de forma integral, esto es relacionado con el tema estratégico 1⁴, además, el fortalecimiento de la gestión del ambiente y la biodiversidad en las sedes y seccionales, como un tema de importancia para el desarrollo de regionalización en la Universidad, es otra relación que se encuentra con el tema estratégico 1. Por otro lado, la financiación para la investigación en temas relacionados con ambiente y biodiversidad, ha sido un punto clave en las discusiones adelantadas por la mesa, lo cual tiene una relación directa con el tema estratégico 4⁵. Por último, el enfoque territorial y la interacción de la Universidad con los actores externos y con los territorios con los cuales se relaciona es de gran importancia, ya que esto permite establecer reflexiones socioambientales y socioespaciales respecto al ambiente y la biodiversidad, en este sentido, se establece una relación con el tema estratégico 5⁶.

⁴ Formación integral de calidad de ciudadanos para la preservación y el fomento de las culturas, generación y divulgación de conocimiento para el avance de las ciencias y las artes y para el impacto pertinente, innovador y transformador en los territorios, en interacción con el mundo, mediante la articulación y el desarrollo de las funciones misionales.

⁵ Fortalecimiento de una gestión universitaria sostenible, transparente, eficiente y eficaz al servicio de los requerimientos misionales con normativa y estructura pertinente, sistemas de comunicación e información integrados, infraestructura y soporte tecnológico adecuado para una Universidad pública de calidad.

⁶ Compromiso de la Universidad con la construcción de paz con equidad e inclusión.

5. GLOSARIO DEL TEMA ESTRATÉGICO

Ambiente: A pesar de ser un concepto polifacético y ambiguo refiere en general a una totalidad compleja, diversa, en permanente cambio y auto organización, cuya estructura depende de las interacciones físicas, químicas, biológicas, tecnológicas, socioeconómicas, políticas y culturales. En este último aspecto es válido señalar cómo al ser las barreras culturales cada vez más difusas, las representaciones sobre el ambiente resultan diversas y complejas, incidiendo en ello el modo en que los sujetos hacen uso del ambiente y la forma en cómo se desenvuelven en su interior (Montoya Ochoa y Acevedo Mejía, 2013).

Ambiente sano: Se constituye como un derecho fundamental para todo ser humano, por lo tanto, la protección del ambiente es una obligación constitucional. La Constitución Nacional, en su artículo 79 consagra que: “todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines” (Montoya Ochoa y Acevedo Mejía, 2013).

Biodiversidad: Según el Convenio sobre Diversidad Biológica, el término biodiversidad o diversidad biológica se refiere a la variedad de organismos vivos de cualquier tipo. Esta variedad puede expresarse en términos de diferentes especies (la palma de cera, el caimán llanero, etc.), variabilidad dentro de una sola especie, o de la existencia de distintos ecosistemas (ONU, 1992).

Cooperación Interinstitucional: El trabajo de la Universidad con instituciones públicas y privadas, nacionales y extranjeras, procurando una eficiente gestión del ambiente.

Desarrollo sostenible o sustentable⁷: El concepto de sustentabilidad tiene como

⁷ Pese a que varios autores (Gudynas, 2011 y Moreno Pérez, 2007) usan indistintamente los conceptos sustentabilidad y sustentabilidad en relación al desarrollo, el presente documento reconoce que el debate sobre si el desarrollo debe ser sostenible o sustentable aún no está concluido y que su definición hace parte

precedente inmediato el de *ecodesarrollo* acuñado por Ignacy Sachs (consultor de Naciones Unidas en temas medioambientales) en el Primer Informe del Club de Roma sobre los límites del crecimiento, a partir del cual se cuestionaba la posibilidad del crecimiento económico infinito y se buscaba conciliar el aumento de la producción con el mantenimiento y respeto de los ecosistemas necesarios para mantener la habitabilidad del planeta. Fue posteriormente en la cumbre de la Tierra de 1992 donde el término sostenible se adoptó como el oficial y el de sustentable se usó como alternativo (Leal, 2009).

El desarrollo sostenible busca fundamentalmente dar un uso racional a los recursos naturales. Según el informe Brundtland, consiste en asegurar la calidad de vida actual sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras, o como lo plantea la Declaración de Río (1992) “aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades”. Se trata básicamente de un concepto que reconoce los límites (no necesariamente absolutos) impuestos por el estado actual de la tecnología y la organización social, a los recursos disponibles en el medio ambiente y a la capacidad de la biosfera para absorber los efectos de las actividades humanas. Y, por su parte, propone que desde el mismo avance tecnológico y la organización social se generen nuevas alternativas de desarrollo (Gudynas, 2011).

Otras definiciones propuestas por el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) y la Ong WWF (World Wild Life) plantean la sostenibilidad como “el mantenimiento de la capacidad de carga del ecosistema en el transcurso de la relación entre una sociedad y el ecosistema” (Leal, 2009). Así mismo, las posturas críticas (Gudynas, 2011) identifican que a pesar de ser un concepto que integra la necesidad del cuidado de los recursos naturales y la biosfera, sigue considerando que el desarrollo se vincula directamente al crecimiento económico, así como acepta diversas formas de mercantilización de la naturaleza.

de un ejercicio transdisciplinar en el cual la mesa podría avanzar de cara a la construcción del Plan de Desarrollo de la Universidad para el tema en particular.

Desarrollo sostenible débil: Plantea que una adecuada gestión ambiental se basa en la valoración económica y la internalización de la naturaleza en el mercado. Por esta vía los componentes ambientales adquieren un valor de uso o de cambio, estando en la medida de lo posible, sujetos a derechos propiedad. En esa medida, esta postura tiene consecuencias directas en lo económico, desde el uso del concepto de Capital Natural hasta la comercialización de bienes o servicios ambientales. Así, se considera que existirá una sustitución casi perfecta entre las diferentes formas de capital, es decir, se podría pasar del Capital Natural a otras formas de capital construidos por el hombre y viceversa (Gudynas, 2011).

Desarrollo sostenible Fuerte: Plantea una crítica al desarrollo convencional y a las posturas ortodoxas de progreso, si bien acepta introducir la naturaleza como forma de capital, defiende la necesidad de respetar, conservar y asegurar los componentes críticos de los ecosistemas. Esto es, demanda la protección y conservación de los elementos y/o ecosistemas claves de la naturaleza de modo que no sean convertidos en capital artificial, asegurando así su permanencia. A diferencia de la postura anterior cuestiona la sustitución perfecta entre las distintas formas de capital artificial de regreso al capital natural (Gudynas, 2011).

Desarrollo sostenible súper-fuerte: Desde una dimensión más ética, contempla las visiones o posturas que le apuestan a una valoración múltiple del ambiente desde lo social, cultural, estético y religioso. En ese sentido van más allá del valor económico o ecológico que contienen las visiones anteriores. Reconoce las limitaciones propias de la ciencia y la tecnología, y aboga por transformaciones más radicales y sustanciales frente a las visiones tradicionales del desarrollo, de ahí que rompa con la perspectiva antropocéntrica instalada en el desarrollo contemporáneo donde la naturaleza está al servicio del crecimiento económico y, en cambio, considera los valores propios o inherentes a ésta y a los seres vivos que la componen (Gudynas, 2011).

Educación Ambiental: Son diversas las definiciones sobre Educación Ambiental que se han generado a partir de conferencias y encuentros por el medio ambiente en todo el planeta durante los últimos 30 años (Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental

1977, Informe final del Congreso UNESCO de Medio Ambiente 1987 y Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo). Sin embargo, la contenida en la Declaración de Río condensa ampliamente las anteriores.

La Educación Ambiental orientada a una sociedad sustentable y equitativa es un proceso de permanente aprendizaje, basado en el respeto de todas las formas de vida. Es una forma de educación que se afirma en valores y acciones que contribuyen a la transformación humana y social para la preservación ecológica. Estimula la formación de sociedades socialmente justas y ecológicamente equilibradas, que conserven entre sí la relación de interdependencia y diversidad. Esto requiere responsabilidad tanto individual como colectiva a nivel planetario, nacional y local y debe generar con urgencia, cambios en la calidad de vida y mayor conciencia en la conducta personal, así como armonía entre los seres humanos y entre estos y otras formas de vida (PNUMA, 1992, p. 22).

Es además un proceso democrático, dinámico y participativo que pretende fomentar en los individuos una conciencia a partir de la cual puedan identificarse con la problemática socio ambiental no solo a nivel general o planetario, sino fundamentalmente con el medio en el cual habitan. Así como identificar y aceptar las relaciones de interacción e interdependencia que existen entre los elementos naturales para lograr establecer una relación armónica entre los individuos, los recursos naturales y las condiciones ambientales. Garantizando así, una buena calidad de vida para las generaciones actuales y futuras (Rengifo et al., 2012).

Enfoque territorial: La Universidad es una de las instituciones constitutivas fundamentales de los territorios en los cuales está presente y está constituida ella misma por las dinámicas territoriales, de manera que se configura dentro de un entramado complejo de prácticas, relaciones y conexiones entre su conocimiento y el de otros saberes, prácticas, conocimientos y experiencias sociales que se encuentran en los territorios.

En su Plan de Desarrollo la Universidad comprende que el territorio es el vínculo fundamental con las memorias colectivas, las identidades culturales y los horizontes de esperanza de la sociedad a la cual se debe. El territorio es el principio esencial para la

generación de responsabilidades compartidas entre la Universidad y los demás actores sociales. La comprensión territorial de la Universidad permite reconocer que su ámbito espacial no está limitado a su presencia física en localizaciones concretas, sino que la inserta en dinámicas de escalas mayores y menores, la conecta con problemas y posibilidades globales y le permite interactuar con y desde respuestas locales que expresan sentidos globales de lugar.

La Universidad produce conocimiento pertinente, reflexivo y situado, desde el cual contribuye a la gestión de los territorios con propuestas creativas que potencian acuerdos colectivos, alianzas intersectoriales y participación social en la producción de compromisos consensuados.

Excelencia Académica: Como institución educativa, la Universidad procura la mejor calidad académica y los más altos niveles de conocimientos aplicados a entender y a solucionar, en el caso del Tema Estratégico 6, los problemas ambientales (Acuerdo superior 351, UdeA, 2008).

Manejo de espacios verdes: Los espacios verdes son laboratorios vivos de flora y fauna, que deben integrarse con la formación impartida en los diferentes programas académicos así como con la investigación y la extensión. (Acuerdo superior 351, UdeA, 2008)

Mejoramiento Continuo: La Universidad reconoce el mejoramiento continuo como una herramienta de gestión que permite alcanzar, gradual y seguramente, mejores estándares de calidad ambiental (Acuerdo superior 351, UdeA, 2008).

Participación: La gestión ambiental de la Universidad se construye con la participación de sus estamentos y, en esa medida, procura la solución de las problemáticas ambientales, haciendo uso de la capacidad técnica y de los conocimientos del personal de la Institución (Acuerdo superior 351, UdeA, 2008).

Pensamiento Ambiental: La racionalidad ambiental o el pensamiento ambiental parte de la deconstrucción del pensamiento metafísico, científico y posmoderno, así como de la territorialización de la diversidad y de la incorporación de la diferencia y la otredad; así avanza en el reconocimiento de los potenciales ecológicos y de los saberes naturales que

habitan los territorios. Desde esta perspectiva se asume el ambiente como un potencial y no como un costo del desarrollo y se plantean o proponen prácticas como la agroecología y la agroforestería como nuevas estrategias de una agricultura sustentable. Dichas prácticas, junto con la productividad tecnológica y la creatividad cultural se amalgaman en un diálogo de saberes entre las ciencias ecológicas y agronómicas con los saberes indígenas y campesinos generando un proceso de reapropiación cultural, técnica y social de la naturaleza (Leff, 2009).

En particular, el pensamiento ambiental latinoamericano se configura a partir de la reflexión del mundo desde sus raíces ecológicas y culturales en cada territorio, según Leff: “nace de un debate en el campo del pensamiento mismo, de las maneras en que se expresa la crisis ambiental y en el terreno de las estrategias de poder y de poder en el saber en que se debaten los sentidos del ambientalismo y de la sustentabilidad” (Leff, 2009:5). Problematisa los paradigmas “normales” de las ciencias y va más allá de la propuesta de interdisciplinariedad que propone combinar las ciencias naturales y sociales con ciencias ambientales emergentes; además plantea una diferenciación entre ecologismo y el ambientalismo identificándose más con éste último pues es allí donde surge y se consolida la radicalidad de un pensamiento deconstructor.

Patrimonio natural: Según la UNESCO, se considerarán “patrimonio natural”: los monumentos naturales constituidos por formaciones físicas y biológicas o por grupos de esas formaciones que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico; las formaciones geológicas y fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas que constituyan el hábitat de especies, animal y vegetal, amenazadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista estético o científico; los lugares naturales o las zonas naturales estrictamente delimitadas, que tengan un valor universal excepcional desde el punto de vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural (UNESCO, 1972).

Planeación y gestión: Los procedimientos adelantados para implementar la política ambiental institucional estarán guiados por un plan director (Acuerdo superior 351, UdeA, 2008).

Resiliencia: Examina la dinámica y las estructuras de los sistemas ecológicos y cómo son similares a los sistemas sociales en sus ciclos de adaptación y renovación en movimiento a través de procesos de explotación, conservación, liberación y reorganización⁸.

Responsabilidad Social y Ambiental: Como institución estatal, la Universidad tiene como responsabilidad prioritaria servir a la sociedad, incluyendo, en dicha responsabilidad, la protección, conservación y mejoramiento del ambiente, por medio de la investigación, la docencia y la extensión (Acuerdo superior 351, UdeA, 2008).

Sustentabilidad: Desde las ciencias naturales, el concepto de sustentabilidad alude a las características o condiciones de un proceso que puede mantenerse indefinidamente. En el mismo sentido, la sustentabilidad ecológica refiere a la capacidad de los ecosistemas para mantenerse sin alteraciones en el tiempo, siendo entonces necesarios ciertos parámetros naturales a través de mecanismos de equilibrio dinámico. Si bien la definición de sustentabilidad puede interpretarse como contraria a la de la Real Academia, pues se asume que el estado o proceso puede mantenerse, aunque no claramente si por sí mismo o con ayuda externa, la de Sustentabilidad Ecológica necesita ciertos parámetros o condiciones externas por parte de la naturaleza (Leal, 2009).

Uso Eficiente de Recursos: La Institución procura el uso eficiente y racional de recursos, como el papel, la energía, el agua y las telecomunicaciones, necesarios para la docencia, la investigación y la extensión (Acuerdo superior 351, UdeA, 2008).

Este documento presenta el insumo 5 para el trabajo de la mesa de interlocución sobre el Tema Estratégico 6 Contribuciones de la Universidad al cuidado del ambiente y la biodiversidad. Es un documento para la deliberación de la mesa y de la comunidad universitaria en el marco de la construcción colectiva del Plan de Desarrollo Institucional 2017-2026. Está acompañado del Anexo “Diagnósticos interno y externo del Tema Estratégico 6”.

⁸ Tomado de <https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/67621> (10/11/2016).



Por favor haga llegar sus aportes mesa6.pdi@udea.edu.co y
plandedesarrollo@udea.edu.co

o al #MiplaneslaUdeA

Para más información: <http://www.udea.edu.co/plandedesarrollo>

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcaldía de Medellín. (2016). Proyecto de Acuerdo Plan de Desarrollo *Medellín cuenta con vos* 2016-2019. Recuperado de https://www.medellin.gov.co/iri/go/km/docs/pccdesign/SubportaldelCiudadano_2/PlandeDesarrollo_0_17/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2016/Proyecto%20de%20Acuerdo%20Plan%20de%20Desarrollo.pdf.

Contraloría General de Antioquia. (2016). Encuesta Gestión Ambiental Universidad de Antioquia. (Información suministrada por la Unidad de Gestión Ambiental)

Departamento de Infraestructura y Logística Universidad de Antioquia (2015). Inventario actualizado de los árboles, arbustos y palmas existentes en las zonas verdes del campus de la Ciudad Universitaria de la Universidad de Antioquia, Sede Medellín.

Garay Salamanca, L.J. (Dir.). (2013). Minería en Colombia. Fundamentos para superar el modelo extractivista. Bogotá: Contraloría General de la República.

Gobernación de Antioquia, Comisión Tripartita. (2012). Lineamientos de Ordenación Territorial para Antioquia. Fase II. Medellín: Punto Tres.

Gobernación de Antioquia, Departamento Administrativo de Planeación. (2016). *Bases de Plan de Desarrollo de Antioquia: Pensando en Grande 2016-2019*. Medellín: Gobernación de Antioquia. Recuperado de <http://www.asambleadeantioquia.gov.co/2016/images/articles/planDesarrollo.pdf>

- Gobernación de Antioquia, Universidad de Antioquia y Universidad Pontificia Bolivariana. (2015). Análisis de las implicaciones sociales y económicas de las Autopistas para la Prosperidad en el Departamento de Antioquia. Medellín.
- Gudynas, E. (2011). Desarrollo y sustentabilidad ambiental: diversidad de posturas, tensiones persistentes. En: Alberto Matarán Ruíz y Fernando López Castellano (editores), *“La Tierra no es muda: diálogos entre el desarrollo sostenible y el postdesarrollo”* (pp.69-96) Universidad de Granada, Granada.
- Instituto de Estudios Regionales (2003) Bajo Cauca. Desarrollo regional: Una tarea común universidad-región. Dirección de Regionalización, Universidad de Antioquia, Medellín
- Instituto de Estudios Regionales (2003) Magdalena Medio. Desarrollo regional: Una tarea común universidad-región. Dirección de Regionalización, Universidad de Antioquia, Medellín
- Instituto de Estudios Regionales (2007) Nordeste. Desarrollo regional: Una tarea común universidad-región. Dirección de Regionalización, Universidad de Antioquia, Medellín
- Instituto de Estudios Regionales (2007) Norte. Desarrollo regional: Una tarea común universidad-región. Dirección de Regionalización, Universidad de Antioquia, Medellín
- Instituto de Estudios Regionales (2007) Occidente. Desarrollo regional: Una tarea común universidad-región. Dirección de Regionalización, Universidad de Antioquia, Medellín
- Instituto de Estudios Regionales (2003) Oriente. Desarrollo regional: Una tarea común universidad-región. Dirección de Regionalización, Universidad de Antioquia, Medellín
- Instituto de Estudios Regionales (2003) Suroeste. Desarrollo regional: Una tarea común universidad-región. Dirección de Regionalización, Universidad de Antioquia, Medellín
- Instituto de Estudios Regionales (2003) Urabá. Desarrollo regional: Una tarea común universidad-región. Dirección de Regionalización, Universidad de Antioquia, Medellín
- Leal, G. (2009). Debate sobre la sostenibilidad. Recuperado de http://www.javeriana.edu.co/arquidis/maeplan/publicaciones/documents/DebateSobreLaSostenibilidad_000.pdf
- Leff, E. (2009). Pensamiento Ambiental Latinoamericano: Patrimonio de un Saber para la

Sustentabilidad. Recuperado de: <http://www.cep.unt.edu/papers/leff-span.pdf>

Montoya Ochoa, E., & Acevedo Mejía, E. (2013). Preocupación ambiental entre población universitaria: representaciones sociales e implicación personal en temas ambientales en la Universidad de Antioquia. *El Agora*, 14(1), 241–256.

Moreno Pérez, S. (2007). El debate sobre el desarrollo sustentable o sostenible y las experiencias internacionales de desarrollo urbano sustentable. *Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, Documento de Trabajo* núm. 29, pp.1-26.

Naciones Unidas (1992) *Convenio sobre la diversidad biológica*. Rio de Janeiro: Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado de <https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>

Naciones Unidas. (2015b). Resolución aprobada por la Asamblea General el 25 de septiembre de 2015. 70/1. *Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Recuperado de <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/RES/70/1>.

Rengifo, B., Quitiaquez, L., y Mora, F. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. Recuperado de: <http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf>

UNESCO (1972) *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural*. París: Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Recuperado de <http://whc.unesco.org/archive/convention-es.pdf>

UNISDR. (2015a). *Hacia el desarrollo sostenible: El futuro de la gestión del riesgo de desastres. Informe de Evaluación Global sobre la Reducción del Riesgo de Desastres*. Ginebra: Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). Recuperado de http://www.preventionweb.net/english/hyogo/gar/2015/en/gar-pdf/GAR2015_SP.pdf.

Universidad de Antioquia. (1994). *Estatuto General [Acuerdo Superior 1 de 1994]*. Medellín: Universidad de Antioquia.



PLAN DE DESARROLLO 2017 2026

Universidad de Antioquia (2008). *Acuerdo superior 351*. Medellín: Universidad de Antioquia.