

REQUERIMIENTO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA FIGURA AMBIENTAL EN LA UNIVERSIDAD SURCOLOMBIANA

Ana Lilia Bernal Esteban¹
Jorge Eliécer Acosta Silva²
Eduar Armando Salazar Díaz²

Resumen

En las últimas décadas se vienen detectando problemas ambientales que han sido tema de discusión, con el propósito de determinar su origen, llegando a establecerse que la crisis ambiental se debe a la utilización indiscriminada de los recursos naturales por parte de los diversos sectores productivos y extractivos. Los mayores desastres son observados en la estrella Fluvial de Colombia o el macizo colombiano, donde nacen los ríos Magdalena, Caquetá y Cauca, los que fueron objeto de procesos de colonización desde comienzos del siglo pasado, con deforestación indiscriminada de bosques, y recientemente la tala de páramos, para ampliar la frontera agropecuaria, la siembra de cultivos ilícitos, la construcción de carreteras y vías que han ocasionado un alto deterioro ambiental. La cordillera central ha sufrido también colonización y acciones antrópicas, generando eliminación de la cobertura forestal, para implementación y puesta en marcha de cultivos, ocasionando el paulatino deterioro ambiental. Se evidencian grandes problemas ambientales principalmente de erosión y desertización. Con el presente trabajo se determina la percepción que se tiene sobre la problemática y también se realiza un análisis por medio de expertos conocedores de los problemas ambientales de la región, llevando a la conclusión del requerimiento de una cadena de valor liderada por la Universidad Surcolombiana.

Palabras clave: Desarrollo sostenible, problemas ambientales, recursos naturales.

Abstract

In the last decades environmental problems have been detected that have been the subject of discussion, in order to determine their origin, arriving to establish that the environmental crisis is due to the indiscriminate use of natural resources by the various productive and extractive sectors. The greatest disasters are observed in the fluvial star of Colombia or the Colombian massif, where the Magdalena, Caquetá and Cauca rivers are born, which were the object of colonization processes since the beginning of the last century, with indiscriminate deforestation of forests, and recently the logging of paramos, to expand the agricultural frontier, the sowing of illicit crops, the construction of roads and roads that have caused a high environmental deterioration. The central mountain range has also undergone colonization and anthropogenic actions, resulting in the elimination of forest cover, for the implementation and startup of crops, causing the gradual environmental deterioration. There are major environmental problems, mainly erosion and desertification. With the present work, the perception about the problem is determined and an analysis is carried out by expert experts of the environmental problems of the region, leading to the conclusion of the requirement of a value chain led by the Surcolombian University.

Keywords: Sustainable development, environmental problems, natural resources.

Recibido: 10/09/2016 **Aceptado:** 16/11/2016

¹ Docente de Gestión Ambiental, Universidad Surcolombiana

² Docente Medio Ambiente, Universidad Surcolombiana

Introducción

El Departamento del Huila presenta graves problemas ambientales debidos especialmente a la utilización de los recursos naturales por parte de los sectores extractivos y productivos, y a la falta de conocimiento de la problemática ambiental y de educación en el área por parte de la comunidad, que tampoco hace un buen uso ni está interesada en la conservación de la biodiversidad de la región.

Se ha determinado con gran preocupación que las afectaciones ambientales se encuentran a lo largo y ancho de todo del departamento; sus causas son numerosas, pero dentro de las de mayor impacto se tienen; la colonización sufrida por la estrella fluvial de Colombia y la cordillera central, que trajo como consecuencia la ampliación de la frontera agrícola; la deforestación de casi la totalidad del valle del Río Magdalena debido a su explotación para la agricultura y ganadería intensiva y extensiva, la explotación minera de diversos elementos en todo el territorio y la presencia de cultivos ilícitos, lo anterior ha llevado a la disminución drástica de la biodiversidad nativa; son evidentes los problemas de erosión y desertización y el cambio climático; la temperatura sube cada vez más, el desierto de la Tatacoa se extiende año a año y los glaciares y humedales de paramo disminuyen rápidamente. Agrava la situación, el hecho de que el Huila se encuentra en una zona sísmica que constituye una amenaza latente, empeorada por las posibilidades de deslizamientos de grandes masas de tierra debido al grado de deforestación en diversas zonas con fuertes pendientes. Adicionalmente, se evidencia que a pesar de ser el Departamento rico en fuentes hídricas, se prevé que en un futuro inmediato varios municipios, entre ellos Neiva tendrá desabastecimiento del preciado líquido, fenómeno que tiende a acentuarse debido a la pérdida de cobertura vegetal continua.

Con el propósito de dar una efectiva solución a la problemática presentada se realizó la presente investigación; el enfoque empleado es participativo, plantea dos fases; la primera se apoya de una encuesta semi-estructurada aplicada a actores interesados que participaron en el Seminario Internacional de Ecología Urbana realizado en la Universidad Surcolombiana, esta fue aplicada de manera personalizada, la información, se tabulo para conocer la percepción de los asistentes. En la segunda fase se utilizó la metodología de “Marco

Lógico” con la cooperación de tres especialistas en el tema ambiental regional; los tres son docentes de la Universidad Surcolombiana.

El proyecto establece la creación de una figura ambiental en la Universidad Surcolombiana, con el propósito de fomentar la investigación y la proyección social, que lleve a la mitigación efectiva de los impactos ambientales presentes y futuros en el Huila, especializada en la ejecución de programas y proyectos de desarrollo, transferencia de tecnología e innovación; capacitada para prestar asesorías, promover procesos de desarrollo tecnológico, que genere conocimiento científico y que atienda las necesidades de su entorno.

Objetivo

Presentar a las diferentes entidades responsables e interesadas en el cuidado medioambiental de la región, la necesidad de buscar estrategias que lleven a mitigar los impactos causados al medio ambiente, como consecuencia de las diversas actividades antropogénicas; puesto que solo de esta manera se podrán evitar mayores catástrofes ambientales actuales y futuras en el departamento del Huila y se podrá lograr un desarrollo sostenible.

Problema intervenido

La Universidad Surcolombiana, consciente de su misión relacionada con la formación integral de ciudadanos que intervengan los problemas de la región y como entidad fundamental para el desarrollo sur colombiano, da su decidido apoyo al presente proyecto que busca establecer la necesidad de crear y liderar una figura ambiental que apoye los procesos que den solución a la problemática ambiental presente y futura a la que se enfrenta el Departamento del Huila en busca del desarrollo ambientalmente sostenible, para lo cual se explora sobre la problemática ambiental, los requerimientos de cooperación, y la necesidad de involucrar el conocimiento científico, humanístico y tecnológico, para la formulación de planes, objetivos, estrategias y políticas que establezcan proyectos ambientales para lograr el mejoramiento social y económico del Departamento. Existen condiciones especiales, que permiten abordar la problemática ambiental regional, que lleven a la mitigación de los desastres naturales observados y que logren el control efectivo de los diversos procesos productivos,

extractivos y otros que están impactando negativamente el ambiente.

De esta manera La Universidad Surcolombiana expresa su interés y brinda asesoría en busca de soluciones ambientales por medio de la investigación, la proyección Social y el establecimiento de medidas de control, seguimiento, mitigación y verificación de cumplimiento de los compromisos adquiridos por las entidades responsables en los diferentes proyectos ambientales que se adelanten. Para lograrlo, es crucial la participación decidida de los estamentos interesados, las universidades que hacen presencia en el departamento, los docentes y estudiantes de las distintas carreras de pregrado y postgrado, especialmente estudiantes de las áreas de Medio Ambiente y Gestión Ambiental.

La Meta: Lograr la sostenibilidad ambiental del Departamento del Huila en el mediano plazo.

Metodología

El enfoque empleado es participativo; el trabajo plantea en una primera fase el apoyo del uso de una encuesta semi-estructurada con aplicación a actores interesados que participaron en el Seminario Internacional de Ecología Urbana realizado en la Universidad Surcolombiana del 23 al 25 de octubre de 2013, esta fue aplicada de manera personalizada con ayuda de los estudiantes del curso de Gestión Ambiental, el día 25 de octubre en horas de la tarde a los 100 asistentes, posterior a un conversatorio sobre la problemática ambiental de la ciudad de Neiva y del Departamento del Huila. Se tomó la información escrita, se tabuló adecuadamente y fue manejada de manera rigurosa para obtener los cálculos estadísticos y conocer la percepción de los asistentes.

En la segunda fase se utilizó la metodología de "Marco Lógico" para fijar resultados, por medio del desglose analítico de objetivos a través del modelo causa-efecto que explica la dinámica de una transformación; teniendo en cuenta que para solucionar un problema se deben conocer las causas mediatas generándose el árbol de problemas y el árbol de objetivos. En esta técnica se trabajó con la ayuda de tres especialistas en el tema ambiental regional, conocedores de la región y de los problemas existentes. Se realizó análisis grupal con dos expertos del área de Medio Ambiente y uno de Gestión

Ambiental, los tres son docentes de la Universidad Surcolombiana.

Resultados

Se presentan los resultados obtenidos por medio de la metodología mencionada y se cierra el capítulo con las conclusiones alimentadas por las dos fuentes de diagnóstico que permiten definir las líneas de acción sobre las que se formularán las recomendaciones del trabajo.

Declaraciones a través de Encuestas Semi-estructuradas

Problemas ambientales más relevantes de la región.

Los encuestados consideran que los problemas más relevantes en la región son en su orden Mal manejo de residuos y la contaminación de las fuentes hídricas, contaminación atmosférica seguido de la destrucción de ecosistemas y falta de conciencia, contaminación auditiva y visual, Falta de cultura, contaminación del suelo, incumplimiento de las normas, movilidad urbana, desorganización en el sistema de transporte y falta de jardines y zonas verdes e Invasión de espacio público.

Problemas que más afectan a la ciudadanía.

Los problemas que más afectan a la ciudadanía son: Deterioro del suelo, Falta de Jardines –zonas verdes y ruido; Manejo de residuos sólidos, contaminación de fuentes hídricas y contaminación atmosférica, Paisaje urbano, deficiente calidad del agua, manejo de aguas residuales. Incumplimiento de las normas y movilidad urbana.

Problemas que afectan al sector rural.

Las afectaciones del sector rural: Presencia de grupos armados, desplazamiento, manejo de Residuos sólidos, Contaminación de las fuentes hídricas, manejo de aguas residuales y cloacales y deterioro del suelo; deficiente calidad del agua, deterioro del paisaje, falta de compromiso gubernamental, deterioro del suelo por mal manejo.

Entidades que se deben unir para formar una cadena de valor que lleve al mejoramiento ambiental de la ciudad y la región.

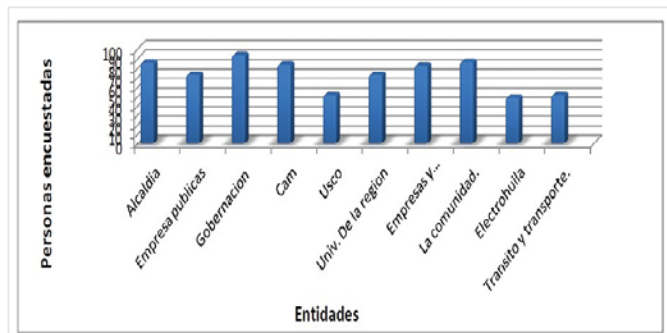


Figura 1. Entidades que se deben unir para formar una cadena de valor que lleve al mejoramiento ambiental de la ciudad y la región.

En su orden, los participantes consideran que las entidades regionales que deben formar cadena de valor son: Gobernación, alcaldía, la comunidad, las empresas, la CAM, Las Universidades de la Región destacándose la participación de la USCO (50/70 del total).

Otras entidades.

En menor escala consideran que es responsabilidad de todos 10 encuestados y de los colegios 8.

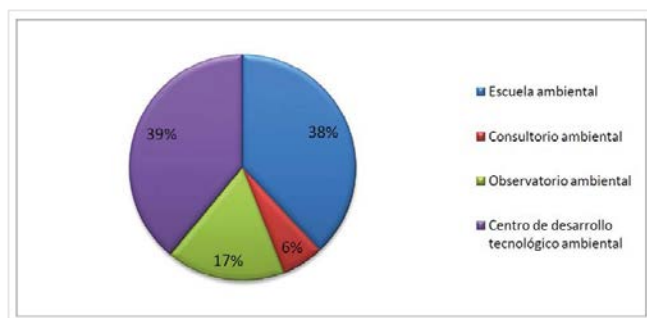


Figura 2. Figura a implementar para el mejoramiento ambiental en la región

Los participantes consideran que para el mejoramiento regional se requiere: en un 39% un Centro de Desarrollo Tecnológico, 38% Una Escuela Ambiental, el 17% considera que se requiere un observatorio y el restante 6% un Consultorio Ambiental.

Personas interesadas en participar.

Las personas que estarían dispuestas a participar en caso de que la Universidad estableciera una figura ambiental fueron 40 de 100 correspondiente al 40% de los asistentes al evento.

Resultados obtenidos con marco lógico

Los especialistas determinan que se hace necesaria la correcta aplicación y ejecución de los planes y políticas ambientales. Se requiere la integración de los recursos, sobre todo los provenientes del sector energético (regalías petrolíferas. Hidroeléctricas y carboníferas) para financiar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico aplicados a la conservación y uso sostenible de los recursos naturales agua, aire, suelo y biodiversidad e implementación del ecoturismo, salud ambiental, educación y concientización e impulso de proyectos relacionados con el desarrollo ambiental sostenible.

Adicionalmente existe falta de coordinación inter institucional en el sector ambiental de la región y falta de vigilancia tecnológica para la búsqueda de transferencia de tecnologías comprobadas y aplicables a la conservación del medio ambiente y los sectores de la economía. Lo anterior lleva a deficiente motivación por parte de la comunidad académica para la presentación, formulación, implementación y evaluación de proyectos de carácter ambiental que son susceptibles de financiación por parte de fondos, regionales, nacionales e internacionales que apoyen el sistema de Ciencia y Tecnología y la adecuada asignación de recursos para la financiación de proyectos, con destino a la investigación y desarrollo tecnológico en medio ambiente, conforme a la ley.

Se evidencia Insuficiencia de grupos y semilleros de investigación para la generación de proyectos aplicados en Ciencia y Tecnología en el área medioambiental que genera, falta de mayor investigación para el desarrollo tecnológico, aplicado a la mitigación de impactos ambientales que afectan a la comunidad; sí como deficiencia en investigación para el desarrollo de tecnologías aplicadas a la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales agua, aire, suelo y biodiversidad y la implementación del ecoturismo, salud ambiental, educación y concientización y el impulso de proyectos relacionados con el desarrollo ambientalmente sostenible; llevando a desconocimiento generalizado acerca de las metodologías en que

deben ser presentados los proyectos relacionados con el medio ambiente y su gestión, lo anterior lleva a presentar un reducido número de proyectos con pertinencia y de alto impacto, que sean susceptibles de ser financiados, en procura del beneficio del medio ambiente en la región y la reducción de fenómenos antrópicos que lo afectan lo cual lleva a la obtención insuficiente de recursos económicos, para financiación de proyectos de investigación, transferencia de tecnología y proyección social, orientados hacia la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales agua, aire, suelo y biodiversidad e implementación del ecoturismo, salud ambiental, educación y concientización y el impulso de proyectos relacionados con el desarrollo ambientalmente sostenible.

El no conocer las metodologías propias para presentar proyectos lleva a su Implementación sin la pertinencia y el rigor en el cuidado del ambiente, a nivel regional, Falta de vigilancia y control a nuevos proyectos urbanos y rurales, públicos y privados que impactan negativamente el medio ambiente, llevando a la falta de aplicación de los conocimientos en buenas prácticas para la mitigación de impactos ambientales, el incremento de interés económico particular, en detrimento del ambiente, la falta de cumplimiento de las normas ambientales y el incremento de fenómenos antrópicos con efectos negativos en el ambiente.

Conclusiones

Conclusiones según declaraciones en la encuesta semi-estructurada

Al realizar la tabulación y análisis estadístico de las encuestas aplicadas a la comunidad interesada en el mejoramiento ambiental de la región, se observa que los problemas considerados como prioritarios son, el mal manejo de los residuos sólidos y la contaminación de las fuentes hídricas, que trae como consecuencia la destrucción de ecosistemas; se considera de gran importancia el fortalecimiento en concientización ambiental a la ciudadana y el empoderamiento de la gobernabilidad a nivel gubernamental.

Las mayores afectaciones evidenciadas consideran el deterioro del suelo y la contaminación de las fuentes hídricas (debido entre otras cosas al mal manejo de las aguas residuales y cloacales) y atmosférica, que llevan

al deterioro del paisaje tanto urbano como rural, trastornando la oferta ambiental de la región y generando grandes afectaciones en la salud. Se evidencia como parte de la problemática ambiental, la presencia de grupos armados y el desplazamiento de la población que estos ocasionan.

Se considera que las entidades que deben hacer presencia en la resolución de los problemas ambientales son en su orden: La gobernación, la alcaldía, la comunidad, las empresas, la CAM y las universidades. En menor proporción se considera la participación de los colegios, la población vulnerable y la Nación.

Se logra establecer que es prioritaria la intervención de la Universidad Surcolombiana en la problemática ambiental del departamento. Es requisito indispensable, la creación de una figura ambiental que lleve a mitigar los impactos negativos que se suceden en el departamento. Los encuestados establecieron con un margen muy pequeño como posibles figuras a implementar, en primer lugar un Centro de desarrollo Tecnológico y en segundo lugar una escuela ambiental.

Conclusiones obtenidas en el desglose analítico de Marco Lógico

En Colombia se han implementado certeramente políticas pertinentes para la mitigación de los impactos ambientales y la conservación de los diversos ecosistemas, pero estas no han logrado trascender a la región, debido a que no se implementan de manera correcta, no se generan proyectos que impacten positivamente al departamento en busca de su desarrollo sostenible, debido al desconocimiento de las metodologías requeridas para ser presentados.

La inaplicabilidad de las políticas nacionales o su desconocimiento ha originado descoordinación interinstitucional por parte de las entidades responsables de la sostenibilidad ambiental afectando el desarrollo de la investigación, vigilancia tecnológica y el perfeccionamiento de transferencia de tecnología que puede ser aplicada para lograr el desarrollo amigable ambientalmente en el departamento.

Lo ya expuesto, lleva a pérdida de interés para la formulación e implementación de proyectos ambientales, que pueden ser financiados por diferentes entidades regionales, nacionales e internacionales. Por

lo anterior en las universidades no se promueve la creación de grupos y semilleros de investigación que generen dichos proyectos, ni se ofrece capacitación sobre las metodologías existentes para su correcta presentación originando falencias en este aspecto, obteniéndose como consecuencia la reducida presentación de proyectos pertinentes que lleven a la minimización de los fenómenos antrópicos que aseguren su aprobación y financiación por parte de las diversas entidades y fondos existentes.

Escases o inexistencia de recursos económicos, lleva al mayor detrimento ambiental del departamento, al no contar con la aplicabilidad del conocimiento. Se suma este problema, el interés económico particular y la falta de cumplimiento de las normas ambientales.

Es fundamental que la Universidad Surcolombiana intervenga de forma decidida en los procesos requeridos para mitigar los impactos ambientales que aquejan al departamento, por medio de la creación de un Centro de Desarrollo Tecnológico (CDT), puesto que este tiene mayor cubrimiento de las acciones requeridas para afrontar los retos impuestos; pero la universidad debe estar rodeada, apoyada por las entidades responsables e interesadas, por lo que debe promover una cadena de valor que lleve a la conformación de una estructura sólida que atienda los diferentes frentes desglosados en este proyecto.

Recomendaciones

La universidad Surcolombiana como entidad rectora del departamento del Huila, interesada en lograr su desarrollo sostenible y reconocida como entidad académica de amplia trayectoria en investigación, es la llamada a liderar los procesos de coordinación interinstitucional que logren la formación de cadenas de valor para mitigar los impactos ambientales que aquejan a la región.

Se debe propender por la creación de una figura ambiental en la Universidad Surcolombiana, con el propósito de fomentar la investigación y la proyección social, que lleve a la mitigación efectiva de los impactos ambientales presentes y futuros en el Huila; que se especialice en la ejecución de programas y proyectos de desarrollo, transferencia de tecnología e innovación; capacitada para prestar asesorías, promover procesos de desarrollo tecnológico, generar conocimiento

científico y social; y que además lo difunda. Con elevado interés en investigar los métodos más efectivos para educar ambientalmente a la comunidad llevando a su cambio de cultura y adaptación armónica con la naturaleza, interesada en captar recursos de las entidades para la elaboración de proyectos investigativos, de transferencia de tecnología y proyección social, y que establezca y ejecute métodos efectivos de veedurías para el control total de los proyectos que se desarrollen en la región. Para lograrlo:

1. Se debe presentar el proyecto a las diferentes entidades responsables e interesadas en busca del apoyo para la creación del CDT.
2. Explorar sobre la estructura y requerimientos para la implementación del CDT de la Universidad Surcolombiana y establecer las líneas de trabajo a realizar.
3. Establecer los estatutos del CDT a ser implementado por la USCO.
4. Promocionar el CDT a nivel interno con todas las facultades de la universidad, puesto que éste, es transversal a todas las áreas del saber; también a nivel externo dando cabida a profesionales, empresas, entidades gubernamentales y otras universidades e instituciones interesadas.

Bibliografía

Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (2011), Plan de Gestión Ambiental Regional del Departamento del Huila 2011-2013. Huila- Neiva, Adoptado mediante acuerdo 023 de 2011 del Consejo Directivo de la CAM.

Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena (2010), Sentencia C-689/11.

Gobernación del Huila (2010), Consejo Departamental de Ciencia y Tecnología del Huila CODECTY-Huila), Colciencias (Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e innovación, Innovación y Competitividad SA de CV (INNCOM), Gestión tecnológica Grugetec (2010). Plan Estratégico de Ciencia, Tecnología e innovación CODECTY – Huila.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014). Informe de Gestión Fondo de Compensación Ambiental FCA Vigencia 2013. Tomado de:

http://www.minambiente.gov.co/documentos/DocumentosInstitucional/planeacion/181013_informe_gestion_fca_enero_2013.pdf

Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible (2014), V Informe Nacional de Biodiversidad de Colombia Ante el Convenio de Diversidad Biológica

Miranda, Juan Francisco (2010). Resolución 504 de 2010, por la cual se establece definiciones y requisitos para el reconocimiento de los centros de investigación y desarrollo tecnológico.

Presidencia de la República (2008), Constitución Política de Colombia (1991). Actualizada. Secretaría Jurídica.

Rodríguez, Becerra Manuel (1997), La Biodiversidad en Colombia.

Superintendencia de Sociedades (2011), Mapa de Oportunidades del Huila 2011.

Turner, Will R y otros (2013). Global conservation of biodiversity and ecosystem services. American Institute of Biological Science; University of California Press.

Universidad Nacional de Colombia Sede Bogotá (2006)- Departamento de Ingeniería Civil y Agrícola; Análisis de la Estabilidad de las Islas Ubicadas en el Río Magdalena Frente a la Ciudad de Neiva.