

EI DESARROLLO URBANO Y SUS AFECTACIONES EN LA LAGUNA LOS COLORES, EN NEIVA (HUILA)

José Wilder Gaitán Lozano
Gloria Yaneth Flórez Yepes.
Universidad de Manizales, Colombia.
Maestría En Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.
Facultad de Ciencias Contables, Económica y Administrativa
Centro de Educación a Distancia – Cedum
Huila360@yahoo.com

RESUMEN

El presente artículo se realizó con el fin de analizar los impactos socioambientales que se están generando en la laguna los colores o chaparro por el creciente desarrollo urbanístico de los barrios Antonio Nariño, Cedros, Oasis y Villa Teresa comuna 10 de la ciudad De Neiva (Huila).

La laguna Los Colores nace en el año 1983 con el fin de llevar pastar el ganado y regar cultivos. Este entorno no es un nacimiento natural, sino un humedal artificial que ha sido generado por la intersección antrópica del cauce de la quebrada El Chaparro y La Barrialosa, el cual es alimentado por la recarga directa de aguas lluvias, aguas de escorrentía y flujos superficiales en época de invierno”. No obstante en el año 2000, mediante la implementación del POT (Acuerdo 026 del 2009) fue declarada como Zona de Preservación y Manejo Ambiental, es decir una zona de transición entre el desarrollo urbano para desarrollar actividades menos densas y más de manejo de espacio público.

Para la realización de este trabajo, se realizó un trabajo de campo donde se interactuó directamente con la población de la zona afectada, realizando las diferentes actividades como encuestas de percepción socioambiental, fotografías, recolección de datos estadísticos y una matriz de afectaciones del sector, acompañado con sus respectivas

gráficas, que describieron la situación y el impacto real que se estaba generando en esta laguna, dando como resultado un abandono por parte del estado, falta de participación ciudadana, daños en el entorno natural afectando directamente su flora y fauna, escases de espacios de recreación y esparcimiento, sobre todo las constante intervenciones de las constructoras que urbanizaron sobre las dos principales quebradas das que alimentaban la laguna los colores, ocasiono graves impactos ambientales en el sector.

Palabras claves: entorno natural, servicios ecosistémicos, impacto ambiental, flora, fauna, actividades antrópicas, servicios ecosistémicos.

SUMMARY

The present scientific artic is research was Carried out in order to This research was conducted in order to analyze the social and environmental impacts that are being created in the Colores lagoon or Chaparro by growing urban development of neighborhoods Antonio Nariño, Cedros, Oasis and Villa Teresa commune 10 Neiva city (Huila).

The Colors lagoon founded in 1983 to bring to graze livestock and irrigate crops. This environment is not a natural source, but an artificial wetland that has been generated by human intersection of the canal of the creek El Chaparro and The Barrialosa, which is powered by direct recharge of rainwater, runoff and surface flows winter time ". However in 2000, by implementing the POT (Agreement 026 of 2009) was declared Zone Conservation and Environmental Management, ie a transition zone between urban development to develop less dense activities and management of public space.

To carry out this field work, he interacted directly with the population of the affected area, carrying out various activities such as surveys of social and environmental perception, photographs, statistical data collection and an array of impact of the sector, together with their graphs; who described the situation and the real impact that was generated in this gap, resulting in abandonment by the state, lack of citizen participation, damage the natural environment directly affecting its flora and fauna, shortage of spaces for recreation and relaxation especially the constant intervention of the constructors that urbanized on the two main streams that feed the Colors lagoon , caused serious environmental impacts in the sector.

Keywords: natural environment, ecosystem services, environmental impact, flora, fauna, human activities.

1. INTRODUCCION

El presente trabajo de investigación se realizó por el preocupante deterioro de la laguna los Colores en la ciudad de Neiva (Huila) a causa de la expansión urbana, ya que este contexto no es ajeno al resto del país.

Colombia se cuenta con el 60% de los páramos de todo el mundo y cerca de 31.702 humedales de los cuales mayor parte son de agua dulce. Sin embargo los humedales en Colombia corren peligro de desaparecer, ya que el 87% de la población han urbanizado en zonas de humedales, a su vez han genera más de 9 mil toneladas de materia contaminante a nuestros ríos, en consecuencia casi el 50% del agua que tenemos es de mala calidad para el consumo humano,

Actualmente en Neiva (Huila) existen tres lagunas, Curibano, Jardín Botánico y la laguna los colores, la cuales se encuentra afectadas, por la expansión urbana y la informalidad urbana, pues actualmente existen 96 barrios informales donde viven alrededor unas 7.391 familias.

Según el Observatorio Económico municipal, tan solo en el año 2009 se solicitaron más de 1.300 permisos de construcción, mientras en el año 2014 se duplico a 3.600 permisos de construcción en la ciudad de Neiva, mostrando un crecimiento acelerado en la expansión urbana.

Esta situación presentada por el desgaste de la laguna los colores, con llevo el interés a buscar e identificar las problemáticas, buscando saber cuáles habían sido las principales afectaciones que ha tenido la laguna los colores frente al crecimiento urbano, y a su vez su importancia para la comunidad.

Cuyo objetivo fue Determinar las afectaciones que ha tenido la laguna los colores a partir de un análisis multitemporal subjetivo de las diferentes problemáticas ambientales que enfrenta la comunidad.

Se buscaba identificar y analizar cuáles son las afectaciones de la expansión urbana, en un contexto social y ambiental, ya que muchas de estas afectaciones constituyen un desmejoramiento en la calidad de vida, en los que habitan alrededor de la laguna los colores de Neiva.

2. METODOLOGIA

El tipo de investigación es descriptivo y analítico, ahora bien, con la investigación, se buscó lograr nexos entre lo teórico y lo práctico y aportar al análisis del desarrollo sostenible, toda vez que se pretendió que los resultados contribuyeran en el futuro a dar elementos de reflexión en los procesos de conservación de la laguna los colores.

Para el desarrollo de cada objetivo Planteado se recogió información tanto primaria como secundaria realizando un trabajo de campo, registro fotográfico, literarura, cuadro de actividades, entrevistas, análisis multitemporal y la Matriz de afectaciones adaptadas a Leopod.

El trabajo presento dificultades en desarrollo ya que no se había realizado un estudio similar dificultando la obtención de información por parte de las entidades encargadas como las constructoras y la Cam. Sin embargo la participación ciudadana fue muy activa lo cual se pudo superar los diferentes temas tratados.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

ANALISIS SOBRE LA IMPORTANCIA QUE TIENE LA LAGUNA LOS COLORES, PARA SU COMUNIDAD.

En la búsqueda de respuesta a los objetivos planteados, se trabajó con una serie de encuestas y entrevistas, enfocados directamente con la población que vivía a los alrededores de la laguna los colores, pues son los primeros que interactúan de forma directa con este entorno natural, identificando a si su problemática y los beneficios que ella brinda, se realizaron 100 encuestas y gran parte de esta población que participaron en la encuestada provinieron de los barrios:

- Villa Teresa con un 30% de participación.
- Antonio Nariño con un 25%.
- y el 45% restante era representado por los barrios los Colores, Oasis y Cedros.

Estos barrios tienen una característica muy importante, ya que la mayoría de ellos están entre trescientos y quinientos metros de distancia de la laguna los colores, por tal motivo se entrevistó y encuestó esta población ya que ellos también hacen parte de la problemática de la laguna.

En esta investigación se detectó el tiempo de permanencia de la población que vivía a los alrededores del lugar de estudio quienes se les aplicó la encuesta encontrando que el 65% de la población vive en este lugar desde hace más de 5 años en algunos desde su fundación 17 años de estar viviendo en este sector, conociendo de antemano las fases por las que ha tenido que sufrir este sector, salificando los datos recolectados. Pues, gran parte de esta población inclusive viven a tan solo 100 metros de distancia de la laguna los colores, observando como la expansión urbana ha incrementado de igual forma su desmejoramiento por las basuras y los escombros siendo en sí, los testigos directos de la transformación socioambiental a la que ha sido sometida la laguna los colores,

observamos como la mujer juega un papel muy importante es esta investigación ya que el 62% de los encuestados eran femeninos entre los 42 y 53 años, apreciando que la mayoría de estas mujeres son amas de casa, lo cual es un factor muy importante, porque son las principales conocedoras de las necesidades vitales de su familia, como sus preferencias en esparcimiento, alimento y recreación, ya que muchas de estas mujeres tienen que buscar un lugar para llevar a sus hijos a recrearse, haciéndolas más conocedoras sobre la importancia de tener espacios adecuados para la recreación de su entorno familiar.

En ese orden de ideas el 99% de los encuestados manifiestan de no tener espacios para su libre recreación y ocio. Siendo estos espacios vitales para el desarrollo

sicosocial de una comunidad por ello en el estudio concluyeron que sus habitantes carecen de estos importantes espacios.

La recreación es un factor fundamental para la interacción socio cultural de una población, también un derecho primordial para el desarrollo social, como son la educación, el trabajo y la salud. Siendo esto, lo que brinda la laguna los colores, ya que nadie debería verse privado de este derecho, por razones de género, orientación sexual, edad, raza, credo, estado de salud, discapacidad o condición económica (Ruskin, 2000), por ello la importancia de conservar nuestros espacios verdes, para que la población tenga un lugar de interacción, donde sus hijos puedan ejercer su derecho a la libre recreación, sin tenerse que ver obligados a pagar, por entrar a un lugar para recrear a su familia, ya que estos espacios brindan no solo la posibilidad de recrearse sino también de ejercitarse y tener una interacción socioambiental, lo cual la lagunas los colores puede brindar a los habitantes de la comuna 10.

En esta encuesta encontramos que el 28% de esta población siente la necesidad de que la laguna los colores sea un parque para la recreación, mientras el otro 22% quiere que se conserve como una reserva natural con fines educativos, para que los estudiantes interactúen más con la naturaleza. Concluyendo que el 99% de los encuestados quiere que la laguna se intervenga de una manera positiva, Surgiendo la necesidad de aportar positivamente este entorno natural, reconociendo que el servicio ecosistémico que presta la laguna los colores, es muy amplio, lo cual la comunidad brinda diversas alternativas para su manejo y conservación, en beneficio de la ellos y su entorno natural. Siendo la conservación y recreación una dimensión de vida, a la que cada vez más se le reconoce su importancia en todo el mundo, pues Cada día desaparecen lugares como la laguna los colores, sin tener en cuenta que estos espacios de esparcimiento y la

vivencia social, que conllevan a la realización física, mental, emocional y espiritual de esta población, ya que estas actividades recreativas abren espacios para evolucionar un desarrollo social y cultural (Pujol, 2008). Por ello la importancia que tiene la conservación.

se realizó un análisis directo en la relación con la comunidad y la laguna, identificando que el 84% de los encuestados ven como una necesidad urgente que la laguna se conserve. Ya que el 70% de los encuestados ven como mala la transformación paisajística a la que ha sido sometida la laguna los colores, a causa de la expansión urbana.

La necesidad de la población para recuperar y mantener un lugar de esparcimiento como la laguna los colores es de vital importancia, ya que la mayor parte de estos espacios día a día se van desapareciendo o privatizando, donde solo un grupo selecto de la población podrá disfrutar de estos espacios de recreación, fomentando la desigualdad social.

En el cuadro de actividades se muestran diversas alternativas para interacción entre la laguna y sus habitantes, la más destacada fue la recreación, ya que es el motor fundamental para su integración social, sus principales actividades son el canotaje, la natación, volar cometas y ejercicios al aire libre (trotar y caminar), como se evidencia en el cuadro (1). Ya que las prácticas recreativas son entendidas como complementarias a los procesos de aprendizaje y desarrollo cultural, siendo una herramienta que rompe con los círculos de inactividad, violencia, marginación y exclusión, generando confianza personal y a su vez el fortalecimiento de la autoestima social (Osorio, 2005).

ANÁLISIS MULTITEMPORAL DE LA LAGUNA LOS COLORES Y SUS AFECTACIONES POR LA EXPANSIÓN URBANA.

Desarrollo Histórico de la laguna Los Colores

Para determinar el desarrollo histórico de la laguna Los Colores, se realizó el siguiente análisis multitemporal, mostramos la evolución urbanística mediante círculos de diferentes colores que representan el periodo de cada construcción desde el año 1983 hasta el 2014, a través de fotos satelitales de Google Earth y IGAC, con el fin de evidenciar la transformación paisajística y la afectación de la expansión urbanística que ha tenido la laguna Los Colores durante este tiempo.

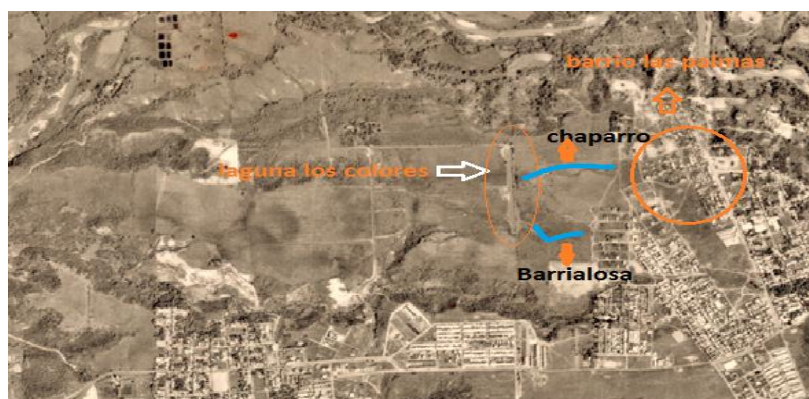
Figura 1. Estado de la zona año 1983 en las cuales se aprecia una formación de dos cuerpos lagunares que dan formación al reservorio Los Colores.



Fuente: IGAC, modificaciones propias

En la **figura 1** se puede apreciar una formación de dos cuerpos lagunares que son la barrialosa y chaparro que dan formación al reservorio Los Colores, en la **figura 1** también se puede apreciar que el terreno todavía no ha sido intervenido por el desarrollo urbano, más bien se utilizaba para la agricultura y ganadería.

Figura 2. Estado de la zona en el año 1993 en la cual se aprecia la formación completa del reservorio los colores con un área de 21,9 hectáreas.



Fuente: IGAC, modificaciones propias

En la figura 2, se puede apreciar que la laguna los colores en el año 1993 posee un área de 21,9 hectáreas su a fluyentes todavía están sin ningún tipo de intervención urbana (IGAC, 2015).

Figura 3. estado de la zona el 14 de agosto de 2002 en las cuales se aprecia el reservorio los colores con un área de 15,22 hectáreas.



Fuente: Google Earth, modificaciones propias

La figura 3 en los círculos rojos se observa como comenzaron a realizar proyectos urbanísticos, apareciendo cuatro nuevos barrios como Antonio Nariño, los Cedros, Villa Teresa y Oasis, causando que la laguna los colores pierda el 30,78% de su área, pasando a tener solo 15,22 hectáreas, en el año 2002 (IGAC, 2015).

Figura 4. Estado de la zona en el año 2012 en las cuales se aprecia potencial la expansión urbana quedan la laguna con tan solo 9,7 hectáreas.



Para el año 2012, se revisó los registros satelitales Google Earth del 25 de octubre de 2012, correspondiente al área oriente urbano de Neiva, donde se encuentra claramente el gran avance urbanístico que hay alrededor de la laguna los colores, con cuatro nuevos proyectos representados en círculo amarillo como se ilustra en la **figura 4**, como lo son, **altos de San Nicolás, Torrez de Alejandría, Los Cedros y Guatapuri**. Esto hace que comience a tener una evidente afectación de las quebradas el chaparro y la Barialosa, como se ilustra el la Figura 4, que dando con tan solo 9,5 hectáreas de zonas verdes, reduciendo drásticamente su flora y fauna, ya que avanza la pérdida de su habitat.

Figura 5 Estado de la zona el 28 de marzo de 2014 en las cual se aprecia el crecimiento urbanístico del área circundante al reservorio con tan solo 5,7 hectáreas.



Fuente: Google Earth, modificaciones propias

Ya para el año 2014 la laguna los colores en tan solo 21 año pierde el 74,67% hectáreas, invadido en su totalidad por las urbanizaciones, en rosado se puede apreciar los círculos de las nuevas construcciones **figura 5**, como lo son el conjunto los cedros, San Nicolas, tierra alta y los robles. Con un total de 12 barrios desde 1993 hasta 2014, afectando directamente las cuerpos de agua dela laguna los colores y sus dos quebradas la barrialosa y el chaparro, quedando la laguna con solo 5,7 hectáreas de vegetación, perdiendo de esta forma gran parte de su flor y fauna.

En la siguiente grafica se analiza el crecimiento urbano que se ha tenido en la ciudad de Neiva en los periodos 2007 al 2014 y dentificando los factores asociados al desmejoramiento de la laguna los colores.

Grafica 1 Número de licencias de Construcciones en la ciudad de Neiva.



Fuente: Observatorio Económico del Municipio de Neiva y Curaduría municipal 1 y 2 Modificaciones Propias

Según el Observatorio Económico del Municipio de Neiva y Planeación Municipal, Neiva pasó de tener 1.201 permisos de construcción el año 2007 a 3.617 permisos en el año 2013 teniendo un crecimiento superior al 75%, corroborando lo del análisis multitemporal. Este crecimiento contribuye a una gran expansión urbana y a su vez una reducción en la frontera ambiental, ya que para el año 2007 solo habitaban cuatro

barrios alrededor de la laguna, como villa teresa, los colores, Oasis y Antonio Nariño ya para finales del año 2014 existían más de doce urbanizaciones nuevas como se ilustra en la Figura 5, trayendo consigo grandes consecuencias para el desarrollo de la biodiversidad que existía en la laguna los colores.

Ya que el desarrollo urbano¹ es un fenómeno que día a día se implementa en todo el mundo para solucionar los problemas de vivienda, convirtiéndose poco a poco un problema ambiental pues comienza a desplazar nuestra naturaleza, fortaleciendo los muros de concreto, generando una evidente transformación paisajística, en donde la remoción del suelo, compactación del mismo por el paso de maquinaria pesada, hacen que el entorno se convierta en un lugar de alto riesgo no solo para nuestro entorno natural si también para nosotros.

Imagen 2012



Imagen 2014



Imagen 2013



¹ El desarrollo urbano, se puede entender como el proceso de cambio progresivo que propicia la armonía entre: el bienestar de la población, el uso del territorio, la conservación y protección de los recursos naturales, a efecto de lograr el mejoramiento de la calidad de vida de la población, bajo un enfoque de sostenibilidad, mostrando un panorama de mejoramiento estructural en las gestión de riesgo claro está que este concepto es mucho más amplio y ligado a las diferentes programas como (PMGR, PLEC's, CLOPAD, APL – 1 Y BIRF)

En el año 2012 la laguna los colores tenía su nivel freático superior a metro y medio de profundidad. (Mediciones propias) con un caudal constante de dos pulgadas agua, suministrado por las quebradas el chaparro y la barrialosa. Conservando una variedad de gran flora y fauna a sus alrededores.

En el año 2013 la laguna los colores, su profundidad era tan solo de 80 centímetros (mediciones propias), con un caudal inferior a media pulgada, entrando en agonía toda su flora por las quemas que realizaban los habitantes a sus alrededores, en este lapso de tiempo ya habían más de tres urbanizaciones nuevas alrededor de la laguna los colores.

En el año 2014 la laguna, llega su mínimo pues su nivel freático es inferior al 3% con un caudal nulo en épocas de verano. Ya que las nuevas construcciones se realizaron sobre los caudales la barrialosa y el chaparro, inhabilitando el suministro de agua que tenía la laguna en épocas de invierno. Ya que las construcciones a sus alrededores han avanzado más de un 90%, teniendo una gran pérdida de su flora y fauna.

En la investigación se concluyó que el 36% de la población encuestada percibe que el crecimiento urbanístico es la actividad que más ha comprometido en el deterioro de la laguna los colores. Mientras el 21% creen que los directos responsables son el gobierno por dar licencias de construcción, sin tener en cuenta la conservación de la laguna. Y el otro 19% los encuestados reconocen que ellos mismos son en parte culpables ya que no realizan ninguna gestión, para evitar que estos suceda.

RESPUESTA QUE HA TENIDO LA COMUNIDAD FRENTE A LA MODIFICACION DEL PAISAJE EN LA LAGUNA LOS COLORES.

Se identificaron los diferentes roles que ha desempeñado la sociedad para proteger y conservar la laguna los colores de una forma positiva, en la entrevista realizada a la profesora leyla Marleny Rincón Trujillo ambientalista y especialista en derecho ambiental de la Universidad Surcolombiana de Neiva, dice que “la laguna los colores es un lugar para que toda la ciudadanía goce y disfrute”, por eso ella con sus estudiantes y acompañamiento de distintas entidades y de la mano de la comunidad ha realizado diferentes actividades para la conservación y protección de estos humedales. Para definir qué respuesta ha tenido la comunidad frente a la modificación paisajística se recolecto testimonios mediante encuestas y registros fotográficos donde se evidencia la preocupación y la reacción de la comunidad hacia esta transformación paisajística.

Se analiza que el 63% por ciento de los encuestados afirman de haber participado en jornadas de limpieza para la conservación de la luna y el otro 19% han apoyado mediante marchas y recolección de firmas en defensa del medio ambiente, de esta forma la se evidencia que la ciudadanía ha estado participe y activa a su vez preocupadas e inconformes con los acontecimientos por los que pasa la laguna los colores.

En la encuesta se les preguntó se avían recibido algún tipo de capacitación en el cuidado ambiental y se identificó que el 78% de la población encuestada manifestaron no haber recibido algún tipo de capacitación, identificando una gran falencia sobre el cuidado de la laguna los colores por parte de esta población. En relación a los que afirmaron que no. Se les pregunto si le gustaría tener la capacitación en el cuidado ambiental y un 80% de esta población manifestaron si estar dispuestos recibir alguna

charla o capacitación en el cuidado ambiental, tan solo un 20% manifestó que no tenían algún interés.

Por ello través del tiempo la educación ambiental se ha convertido en un tabú, pues siempre se han puesto barreras en el desarrollo de su proceso, y es ahí donde las conceptualizaciones que se manejan sobre la educación ambiental se acoplan a una realidad de abandono e intereses individualistas, reflejando una esencia de desapego a hacia nuestras raíces ambientales, por ello gran parte de este problema es por el desconocimiento en el cuidado ambiental trayendo consecuencias irracionales hacia nuestro medio ambiente, por falta de concientización ambiental (Leon, 2010).

El 45% de la población encuestada tiene como mínimo la secundaria, haciéndolos capaces de aprender fácilmente cualquier capacitación en el cuidado ambiental, y el 15% manifestaron ser profesionales, este es un factor muy favorable ya que se puede interactuar con la población, sin tener problemas de comunicación, tanto verbal como escrita.

En ese orden de ideas se resalta la implementación de las cátedras ambientales en las diferentes instituciones educativas, para así evitar el desconocimiento, como caso de la población de la laguna los colores que el 61% de los encuestados desconocían a quien acudir cuando alguien estuviese atentando contra su medio ambiente, lo cual significa que se requiere con suma urgencia la educación ambiental en el sector, logrando de esta manera fortalecer el desarrollo pleno de las actividades que realiza la comunidad en la laguna los colores.

A su vez reconociendo la necesidad de fomentar los valores y aclarar conceptos con el objeto de forjar las actitudes y aptitudes necesarias para comprender y apreciar

las interrelaciones entre el hombre, su cultura y el medio que lo rodea, siendo clave fundamental en la toma de decisiones y la elaboración de normatividades para regir el comportamiento del ser humano en relación con su entorno ambiental.² Reacomodando las bases estratégicas que tienen los ejes ambientales como la comunicación, Sensibilización, Reflexión, Concientización, Actuación y Continuidad (UNESCO, 1990).

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En este estudio se concluye, que la laguna los colores es de suma importancia para sus habitantes ya que por ello podían fomentar diversas actividades recreativas, como el canotaje, caminatas y demás actividades culturales, teniendo en cuenta la importancia del ocio y la recreación, pues proporcionan un medio para estimular el crecimiento y la transformación personal positiva, , estos tipos de ocio siempre están orientados al desarrollo de la comunidad, es un satisfactor de las necesidades humanas, siendo lo más propicio para el desarrollo social y ambiental. A su vez se identificó la importancia que tiene la laguna los colores para la comunidad, y su interés por querer intervenir positivamente en ella, en un lugar para su recreación y esparcimiento ya que en la actualidad no poseen espacios de recreación, ya que la laguna los colores han comenzado a ceder ante el desarrollo urbano.

Se evidencia en este estudio que la comunidad carece de los conocimiento suficientes en el cuidado ambiental, sin embargo ante esta problemática, la comunidad ha puesto su grano de arena participando de diferentes actividades lúdicas como, marchas, jornadas

² Esto hace parte de la Teoría del Desarrollo Sostenible y el objeto de la educación ambiental (Jaume Mateu Giral)

de limpieza y actos culturales, siendo una comunidad activa, y generadora de conciencia sobre la importancia, de un desarrollo sostenible.

Sin embargo los impactos ambientales que ha sufrido la laguna los colores han sido muy evidentes, se evidencia como la frontera urbana ha venido avanzado de una forma acelerada y desorganizada, sin tener en cuenta los espacios verdes, que hacen parte de la laguna los colores. Esto generó múltiples impactos ambientales ya que se cubrió la capa vegetal con escombros, realizaban quemas de la vegetación que rodeaba la laguna, convirtiendo un hermoso lugar en un botadero de basura, afectando directamente su flora y fauna.

También se detectó una falta de intervención oportuna por parte de las entidades Ambientales, ya que las quebradas la Barrialosa y el Chaparro que alimentaban la laguna los colores, fueron intervenidas por las constructoras privadas, urbanizando sobre ellas, por ende las zonas de preservación implementadas en el del POT mediante el (Acuerdo 026 del 2009) no fueron tenidos en cuenta para la conservación de las quebradas el Chaparro y La Barrialosa, violando lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 50 del acuerdo 026 de 2009, el cual establece “las zonas adyacentes a los nacimientos, afloramientos o manantiales de agua, protegidas con bosque natural o no, en un diámetro no inferior a los cien (100) metros tomados desde el nacimiento. Destacando que la vulnerabilidad que se muestra en la laguna los colores, consiste en las fallas estructurales que se emergieron desde el inicio su planeación del sector al que pertenece la laguna, ya que no tuvieron en cuenta los diferentes enfoques sociales en relación con el entorno ambiental.

Si hablamos en lo natural podría consistir que en una mala planeación, en lo social identificamos la faltas de estudios de impactos ambientales que determine alto riesgo de

los diferentes factores ambientales como el hundimiento de tierra, deslizamiento, e inundaciones, son factores naturales que dependen de una planeación responsable donde los entes reguladores del riesgo sean los que realicen los estudios de impacto y no la misma empresa que construye. Ya que es notorio la ausencia de los entes reguladores como la CAM y Secretaria de Medio ambiente quienes son los encargados de velar por el bienestar y el desarrollo, de nuestros recursos naturales y sociales.

Este enfoque, se direcciona con el ánimo de hacer entender, que quien peligra en realidad, a causa del desgaste de los recursos naturales, no es solo el ecosistema, sino también la población que la ocupa. Los evidentes desmejoramientos de la laguna los colores se ve ligados por la expansión urbana como se refleja en la Matriz de Impactos, comprometiendo el agua, la tierra y biodiversidad tanto acuática como terrestre a causa de la contaminación de la laguna, amenazando las actividades humanas que se desarrollan en este entorno natural.

En este punto la investigación muestra una relación muy estrecha entre las diversas temáticas ya mencionadas más un componente adicional también se liga la sostenibilidad y el desarrollo de una población y sobre todo una realidad que es nuestro crecimiento urbano, por ende la orientación a una planeación más concisa a la estructuración urbana, para mitigar los impactos generados, ligado una conciencia colectiva que permite definir lineamientos para futuras investigaciones en el marco establecido por este documento, y al mismo tiempo generar un cambio de conciencia sobre el uso inadecuado que se le está dando a la laguna los colores.

RECOMENDACIONES.

- Se debe fortalecer el componente técnico generador de información geográfica y territorial y cualificar la elaboración de estándares técnicos de manejo de información espacial (indicadores, metadatos, bases de datos, escalas, etc.) e implementación de sistemas de información geográfica que faciliten el intercambio y uso eficiente de la información, facilitando de esta manera visualizar y en forma oportuna la situación real de la laguna, logrando la toma de decisiones más acertada.
- Necesariamente debe hacer una articulación interna entre las dependencias del Ministerio de Ambiente, la CAM y la secretaria de Medio Ambiente de Neiva. para iniciar el ejercicio de establecer las políticas nacionales y municipales, con el fin de unir esfuerzos para sancionar y corregir las falencias estructurales realizadas en la laguna los colores, generando de esta forma una mayor eficiencia en la protección de este entorno natural.
- Se recomienda establecer las cátedras de educación ambiental a las comunidades que viven a los alrededores de la laguna los colores, para que las comunidades se informen y conozca de forma oportuna el cuidado ambiental que deben tener con la laguna, creando así una comunidad más consiente y preparada en cuidado ambiental.
- Realizar Seguimiento a los planes y estrategias acordadas en planes de ordenamiento territorial (POT), para tener un enfoque más direccionado a las necesidades de una planificación ordenada y eficiente, a su vez se logre velar por él el correcto desarrollo urbano en sectores sensibles como la laguna los colores, corrigiendo de esta forma las fallas estructurales ocasionadas en sus alrededores.

- Teniendo en cuenta que la comunidad requiere espacios para su recreación y esparcimiento, la laguna los colores sería el lugar ideal para implementar una reestructuración ambiental del sector para su recuperación permanente, creando así espacios para el goce de la comunidad que rodean este entorno natural y así puedan desarrollar sus actividades lúdicas. generando un escenario de integración socio cultural, creando lazos de conservación más eficientes entre la los habitantes y el medio ambiente que los rodea.

5. BIBLIOGRAFIA

World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Report of the World Commission on Environment and*. Naciones Unidas.

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2003). Plan de Gestión Ambiental. Bogotá.

Amaya, A. O. (2003). *Ecosistemas Estratégicos del Huila*. Neiva: Universidad Surcolombiana.

Ambiente, M. d. (2015). *Humedales en Colombia*.

Beleño, I. (2010). 50 % del agua en Colombia es de Mala calidad. *UN perdioco*, 10.

Bogotá, Alcaldía. (2003). Plan de Gestión Ambiental de Bogotá. *decreto ambiental 061 de 2003*, 76.

Cabez, M. C. (2005). *El ocio como ámbito de educación social*. Bilbao: Universidad de Deusto.

Coase, P. y. (2010). *Las teorías de Pigou y Coase, Gestión e innovación de un impuesto Ambiental*. México: Universidad San Paulo.

- Correa, E. O. (2009). *Consideraciones iniciales para la construccion de una propuesta de educacion para la recreacion*.
- Dematteis, G. (1998). *Suburbanizacion y perjurbanizacion*. Barcelona: Moclus.
- Desastres, U. N. (2012). *Formulacion del plan Municipal de riesgo*. Bogota: Banco Mundial.
- Estocolomo. (1972). *el desarrollo del medio ambiente principio 19*. Suecia: Estocolmo.
- Foschiatti, A. M. (2010). *Vulnerabilidad Global y Pobreza*. Argentina.
- Fundacion Humedal la Conejera. (2007). *Fundacion Humedales de Bogota*. Retrieved from <http://humedalesbogota.com/humedal-la-conejera/>
- Geographic, N. (2016). Parques Urbanos. *National Geographic*, 64 -76.
- German Ignacio Andrade. (2010). *Recuperacion de la Laguna de Fuquene*. Bogota.
- Giral, J. M. (1995). *Teoria del Desarrollo Sostenible y el Obejto de la Educacion Ambiental*. Barcelona: Interunivesitaria de formacion del profesorado.
- Gloria Yaneth Florez. (2013). La Relacion de la Comunidad con los Humedales alto Andino en el Sector Ocho y Paramo tres letras. *DELOS*, 14.
- Gobernacion del Huila. (2013). *Huila Competitivo*. Huila.
- Gore, A. (2004). *UNA VERDAD INCÓMODA*.
- IGAC. (2015). *analisis de la laguna los colores* . Neiva: IGAC.
- Leon, M. G. (2010). *concepto y objetivos de la educacion ambiental*. UNED, C.A. Algeciras: Euphoros.

- lovelock, J. (2007). *la venganza de la tierra*. Barcelona: planeta chilena SA Avda.
- Margalef, R. (1998). *Ecología*. edciones Omega S:A, 789.
- Mendez, O. I. (2013). *Medio Ambiente deterioro o solucion* . Bogota: Aurora.
- Ministerio de Medio Ambiente Y Desarrollo Sostenible. (2012). *Criterios Ambientales, Para el Diseño y Construcción de Vivienda Urbana*. Bogota.
- Montes, C. y. (2007). La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. *Ecosistemas*, 137 - 147.
- Mundial, B. (2012). *Análisis de la Gestión de Desastres*. Colombia: Banco Mundial.
- Mundo, B. (2012). EL RUIDO TAMBIÉN AFECTA LOS ÁRBOLES. *BBC Mundo*, 3.
- Naciones Unidas. (1992). Declaración de Río sobre el medio ambiente y el Desarrollo. *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Cumbre para la Tierra)*. Río de Janeiro.
- Naciones Unidas. (2012). *Asamblea General de las Naciones Unidas*. Retrieved abril 27, 2015, from <http://www.un.org/es/ga/president/65/issues/sustdev.shtml>
- Neiva, A. d. (2009). *Plan de Ordenamiento Territorial*. Neiva: Concejo de Neiva.
- ONU. (2009). *World Urban Campaign*. Paris.
- Osorio, E. (2005). La recreación y sus aportes al desarrollo humano. *FUNLIBRE*, 10 - 20.
- PNUD. (2014). *Índice De Desarrollo Humano*. New York: programas de las Naciones Unidas Para el Desarrollo.

PNUMA. (2010). *Perspectivas del Medio Ambiente America latina y el Caribe*.
Panama: copyright.

Presidencia de la República. (2010). *Plan Nacional de Desarrollo 2010 2014*. Bogotá
D.C.

Pujol, R. R. (2008). *OCIO Y TIEMPO LIBRE*. Costa Rica: ICODER.

Ramsar, i. (1971). la convenciones sobre los Humedales. *la convenciones sobre los
Humedales*.

Roller, M. C. (2010). la importancia de la educacion ambiental ante la problematica
actual. *Revista electronica Ecucare*, 97 - 111.

Ruskin, H. (2000). como puede la educacion del ocio contribuir al desarrollo Humano.
Universidad de Deusto, 121.

Secretaria Distrital de Ambiente. (2008). *Protocolo de Recuperacion Y Rehabilitacion
Ecologica de Humedales en Centros Urbanos*. Retrieved from
[http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=88baf0e0-
bcbe-4df9-86dd-bab29a5740b3&groupId=10157](http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=88baf0e0-bcbe-4df9-86dd-bab29a5740b3&groupId=10157)

SEDESOL. (2010). *Diagnostico de rescate de espacios publicos* . Mexico: Secretaria de
Desarrollo Social.

SERCON. (2015). *Estudio Tecnico de la laguna los colores*. Neiva: sercon.

UNEP. (2005). *evaluacion de los Ecosistmeas del Milenion*.

UNESCO. (1990). *La Educacion Ambiental*. Santiago de Chile: Andros S.A.

Universidad Surcolombiana. (2015). *Aproximacion Academica y Valorativa, Al Reconocimiento de la Historia Ambiental de Neiva*. Neiva.