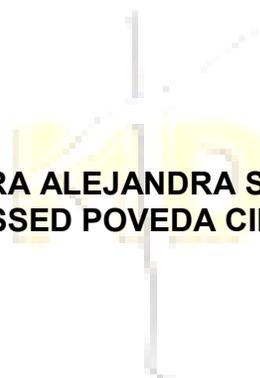


**EDUCACION AMBIENTAL, PARTICIPACION Y DINAMICAS
FAMILIARES CASO DEL HUMEDAL NEUTA, SOACHA
(CUNDINAMARCA)**

[2011]



**EDUCACION AMBIENTAL, PARTICIPACION Y DINÁMICAS FAMILIARES
CASO DEL HUMEDAL NEUTA, SOACHA (CUNDINAMARCA)**



**MAIRA ALEJANDRA SÁNCHEZ
YISSED POVEDA CIENDUA**

UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES
TRABAJO SOCIAL
SOACHA
2012**

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, ENFERMEDAD Y DINÁMICAS FAMILIARES.



CASO DEL HUMEDAL NEUTA, SOACHA (CUNDINAMARCA)

**MAIRA ALEJANDRA SANCHEZ
YISSED POVEDA CIENDUA**

**TRABAJO PRESENTADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE
TRABAJADORAS SOCIALES**

UNIMINUTO
Corporación Universitaria Minuto de Dios

**DIRECTORA:
LUISA VERÓNICA RAMÍREZ GUTIÉRREZ**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y SOCIALES
TRABAJO SOCIAL
SOACHA
2012**

TABLA DE CONTENIDO

5.2 PARADIGMA.....	19
6.1 Flora.....	24
6.1.1 Vegetación Terrestre.....	24
6.1.2 Vegetación acuática y semiacuática.....	26
6.2 Fauna.....	27
6.2.1 Anfibios.....	27
6.2.1 Reptiles.....	28
6.2.2 Mamíferos.....	28
6.2.3 Aves.....	29
8.1 Análisis de las gráficas:.....	76
8.1.1 Ambiente y contaminación.....	76
8.1.2 Medio ambiente y entorno familiar.....	78
8.1.3 Educación ambiental.....	79



INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación pretendió conocer y establecer las consecuencias que conllevan la contaminación ambiental sobre la salud de las personas y la manera en que los procesos de enfermedad afectan concomitantemente las dinámicas familiares. Entendemos la dinámica familiar como el conjunto de interacciones y procesos que se generan al interior de un grupo, y que estructuran el funcionamiento de la familia.

Este trabajo se llevó a cabo en el humedal de Neuta ubicado en Soacha, actualmente uno de los municipios de Cundinamarca que presenta mayor desorden físico, espacial y ambiental, ya que la presión del crecimiento urbano ha conducido, en los últimos años, a la construcción de viviendas y otras obras de infraestructura como nuevas vías, hospitales, colegios, centros comerciales, etc. que lo han venido convirtiendo en una “pequeña ciudad”, en la cual sus habitantes pueden tener acceso a los diferentes bienes y servicios para poder vivir. La reestructuración del municipio implica el crecimiento demográfico, así como la necesidad de ocupación de mayor espacio geográfico, generando que lo rural vaya desapareciendo para dar paso a las nuevas construcciones, a la vez que ocasiona cambios bruscos en la naturaleza.

Las cuencas hidrográficas a las cuales pertenece este municipio (cuena media del río Bogotá y subcuenta del río Soacha), vienen siendo sometidas a un grave y progresivo deterioro ambiental que hace necesario y urgente reconsiderar y replantear el manejo actual que se le está dando a la problemática del crecimiento

urbano para así no causar más daños y desórdenes al entorno (Alcaldía de Soacha, 2012).

Históricamente el municipio de Soacha era un emporio de agua que a través del tiempo y por diversos fenómenos y factores, fue deforestada en primera instancia ocasionando en varias partes de su territorio quebrado, una erosión severa, en otras partes una erosión ligera o moderada, que permitieron que los ríos y quebradas arrastraran gran carga de sedimentos hacia las lagunas y humedales de las partes planas, ocasionando su acumulación (Alcaldía de Soacha, 2012).

Estos procesos han dejado territorios que a primera vista se encuentran secos y útiles para la construcción, pero que en niveles más profundos aún conservan humedad. Al llegar la maquinaria especializada para la excavación se puede evidenciar que a tan solo unos metros se encuentran pozos de agua, que son afectados por las obras en construcción de vivienda, ya que el terreno no se encuentra en óptimas condiciones para estos fines, ocasionando fisuras por el asentamiento de las viviendas.

Las entidades y constructoras no tienen en cuenta los riesgos de realizar obras en terrenos con estas condiciones y proceden a la construcción de viviendas y vías emplazando capas de arena para la adecuación de los suelos, que tiempo después, generan el hundimiento de estas viviendas, además de traer consigo otras problemáticas, como pérdida de los predios, ya que las constructoras no les responden a sus propietarios, donde el contagio de enfermedades como neumonía, resequedad en la piel, amebiasis, enfermedades respiratorias como:

enfermedad respiratoria aguda (ERA), enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), enfermedad diarreica aguda (EDA), entre otras, incompatibilidad de los deseos de los compradores al no obtener la vivienda deseada, cambio en las dinámicas familiares como cambio de reglas, roles, relaciones familiares, falta de comunicación y pérdida de valores afectando el bienestar social de la comunidad que allí vive.

La Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) es la entidad encargada de la protección del medio ambiente. Su misión es

Ejecutar las Políticas establecidas por el Gobierno Nacional en materia ambiental; planificar y ejecutar proyectos de preservación, descontaminación ó recuperación de los recursos naturales renovables afectados; y velar por el uso y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y el medio ambiente dentro del territorio de su jurisdicción, con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y contribuir al desarrollo sostenible. Acuerdo Número 44 del 28 de diciembre de 2005 (CAR, 2012).

Esta entidad ha decretado el Plan de Manejo Ambiental (PMA), la conservación del humedal de Neuta entre los que se encuentra destinar éste como reserva natural, cercándola para cuidar las especies nativas que llegan allí y evitar la propagación de la contaminación. Desafortunadamente estas iniciativas no han sido llevadas a cabo ni se han tomado las acciones pertinentes para la conservación. En el ámbito de la construcción, es la secretaria de planeación la primera instancia que debe delegar los permisos para la ejecución de obras civiles, ocasionando problemas ambientales que van deteriorando el humedal y sus alrededores, convirtiéndolo en un problema de contaminación y pérdida de las reservas naturales que tiene el municipio de Soacha, generando riesgos como ignorar los cuidados del medio ambiente, trayendo un esquema cambiante de peligros ambientales para la salud de la población y no se están contemplando

nuevos mecanismos para la protección de la salud de las familias y en general la comunidad que habite el humedal.

El número y la variedad de riesgos ambientales que ponen en peligro la salud aumentan cada día, entre ellos se encuentran las sustancias que contaminan los alimentos y el agua de consumo, así como las sustancias químicas que se encuentran suspendidas en el aire o depositadas en el suelo y en muchos artículos de uso cotidiano (Chelala, 1999. P.4).

Existe una tendencia cada vez mayor a organizar iniciativas para reducir a un mínimo los riesgos ambientales y la exposición de las personas a sustancias nocivas. Estas iniciativas suelen ser obra de los individuos, las familias, las organizaciones de la sociedad civil y las instituciones gubernamentales, tanto del nivel central como local.

Se entiende por medio ambiente el conjunto de condiciones físicas, químicas, biológicas, sociales, culturales y económicas con las que interactúan los seres humanos. En las últimas décadas han aumentado de forma notable el interés y el grado de conocimiento sobre el medio ambiente y los distintos modos en que éste puede influir sobre la salud. Ello es el resultado de información nueva y más accesible, y de investigaciones que muestran que aun cuando en ciertas circunstancias el medio ambiente puede tener un efecto negativo sobre la salud, ese efecto en muchos casos puede reducirse o prevenirse cuando se toman las medidas adecuadas.

Actualmente el grado de crecimiento poblacional, de urbanización e industrialización continúan en aumento, en la misma medida en que también se agrandan las disparidades económicas y sociales entre las clases de mayores y menores recursos. Estas disparidades de ingresos y

posibilidades significan que son cada vez más las personas que no tienen capacidad de reaccionar frente a los efectos negativos del entorno, por lo tanto, sus mayores consecuencias. En tales circunstancias, estas personas no están en condiciones de brindar a sus hijos un ambiente favorable y seguro, que cuente como mínimo con agua potable, aire limpio, saneamiento básico, alimentos suficientes y sin contaminantes, educación, vivienda y recreación adecuadas. (Chelala C. 1999. P.6,7).

Lo nombrado anteriormente es una consecuencia de la falta de educación, reconocimiento y cuidado del entorno externo e interno, donde las instituciones, corporaciones, poblaciones y núcleos familiares aporten en un trabajo transversal para que los entornos ambientales no sean afectados produciendo, en consecuencia, enfermedades respiratorias, irritaciones en la piel, infecciones digestivas, problemas visuales, entre otros, que llegan a alterar las dinámicas familiares, ya que ante la enfermedad por causas ambientales de un integrante de la familia, se genera inestabilidad emocional por discusiones, abandonos, y económicos en el núcleo.

Cuando se encuentra un ambiente sano y cada uno de los integrantes de la familia lo propicia, se está en capacidad de llevar una dinámica familiar sana, lo que quiere decir que existan normas de convivencia, que cuenten con los mecanismos necesarios para la resolución de conflictos, que exista la distribución equitativa de tareas, y que conozcan las redes de apoyo para la solución de conflictos, para generar capacidades en los integrantes de la familia y mejorar la calidad de vida y el bienestar familiar.

Identificando algunos riesgos y cambios en las interacciones del núcleo familiar a causa de la contaminación, planteamos la pregunta ¿De qué forma la contaminación del humedal Neuta incide en las interacciones familiares cuando

un integrante del núcleo familiar se encuentra afectado con una enfermedad causada por este problema ambiental?

Finalmente, reconocemos la importancia de la interacción entre los seres humanos y el ambiente para desarrollar un proceso educativo constante y dinámico donde se formulen acciones que involucren a la población y los entes de control ambiental, para la obtención de resultados eficientes y participación comunitaria para disminuir la contaminación ambiental del humedal.



I. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN UNIMINUTO

- Desarrollo Social y Humano

Seguimos esta línea ya que pretendimos generar un espacio en temas ambientales, donde son problemáticas con poca influencia frente a la sociedad, donde se debe generar sistemas de protección para la laguna de Neuta en el municipio de Soacha, en el barrio de Quintas de la laguna, con el fin de definir criterios y priorización de la comunidad para una mejor construcción de tejido humano y así conformar áreas de conservación e integración municipal en conjunto de la sociedad y la naturaleza que nos rodea en este momento.

Como todo ser humano debemos tener como fin proteger las áreas de impacto ambiental importantes para la sociedad, darles un manejo integral, donde la elaboración y ejecución de proyectos deben ser priorizado en la transformación social de la comunidad, donde al seguir esta línea identificamos el impacto socioeconómico, la biodiversidad cultural ya caracterizadas en la comunidad.

II. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Pregunta:

¿De qué forma la contaminación del humedal Neuta incide en las interacciones familiares cuando un integrante del núcleo familiar se encuentra afectado con una enfermedad causada por este problema ambiental?

El ser humano, desde que nace, se ve expuesto a contraer enfermedades por los diferentes factores ambientales, como plaguicidas, aerosoles, químicos para el agua, insecticidas y todas aquellas sustancias que contaminan los alimentos, entre otros, que en su mayoría son causados por nosotros mismos, que seríamos los principales contribuyentes al tener y adecuar un ambiente sano y productivo, generando en nuestros hogares estabilidad emocional, económica, y creando un ambiente sano libre de enfermedad causada por la contaminación.

Las causas que originan el problema de la contaminación en el humedal Neuta son, la inadecuada manipulación de basuras tanto de residuos sólidos como líquidos, las viviendas ubicadas a la ronda del humedal, disposición de escombros, vertientes domésticas e industriales que son generadas por los habitantes que residen en este sector, en donde la orientación en el manejo de basuras en los hogares y la falta de capacitación por los entes territoriales para la adecuación de los mismos conlleva a que este tema traiga un impacto social y ambiental nocivo, causando enfermedades pulmonares, afecciones en la piel, vómito, etc., que afectan las dinámicas familiares, ya que al encontrarse enfermo un integrante de la familia su dinámica familiar es disfuncional, implicando comportamientos como falta de responsabilidad, empatía, desigualdad en los roles y tareas, permisividad, agresividad, y manejo no asertivo de la comunicación al momento de un conflicto.

La contaminación ambiental es ocasionada por falta de capacitación ambiental y reconocimiento en la preservación del humedal y sus alrededores. Por otra parte otra causa es la construcción de nuevas viviendas que afectan la conservación de los ecosistemas donde la CAR no ha llevado a cabo las acciones pertinentes para la recuperación de la reserva ecológica, puesto que permite la pérdida parcial o total del humedal de Soacha, no siguiendo el Plan de Manejo Ambiental destinado por la entidad.



III. OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.1 GENERAL

Formular estrategias de participación y educación ambiental, a causa de la contaminación dentro de las dinámicas familiares en el humedal Neuta, ubicado en el municipio de Soacha Cundinamarca.

3.2 ESPECÍFICOS

- Estudiar los diferentes dinámicas familiares como consecuencia de la enfermedad de un integrante de la familia
- Ubicar en los sectores aledaños al humedal del Neuta a las personas afectadas e identificar el tipo de afectación a la salud que presentan.
- Investigar los principales factores de riesgo en la comunidad, para así realizar un programa donde se diseñe una estrategia de recuperación mediante educación ambiental hacia el humedal de Neuta.

IV.JUSTIFICACIÓN

En el mundo actual tenemos el alarmante problema de la contaminación y la falta de reconocimiento y apropiación ambiental, el cual trae efectos perjudiciales sobre la salud que nos afectan desde el momento que nacemos, si no tenemos el ambiente propicio para vivir. El mundo global está condicionado a un deterioro ambiental, careciendo de conciencia ambiental e interés por la conservación natural.

La existencia de diferentes contaminantes que afectan nuestra salud ha llevado a profesionales especializados en temas ambientales y problemas de salubridad a la creación de vacunas y nuevas formas de prevención de enfermedades para combatir el contagio y el deceso de un individuo, logrando minimizar las enfermedades que poco a poco se convierten en irreparables por la falta de responsabilidad ambiental de cada individuo.

Probablemente desde el final del siglo XVIII, cuando Edward Jenner dio comienzo a la práctica de la vacunación para evitar la viruela, hasta hace unas pocas décadas, una de las premisas básicas de la medicina era que con el tiempo se podría encontrar la causa única para cada una de las enfermedades. Sin embargo, en épocas más recientes, y como consecuencia de estudios epidemiológicos, se sabe que las enfermedades que afectan a los seres humanos se deben no a una sola causa sino a varias causas que interactúan (Chelala, 1999. p.28).

Nuestro cuerpo tiene una gran relación con el medio ambiente, nos afecta y nos desarrolla como individuos según el entorno en que vivamos y como éste se encuentre construido, la preservación ambiental mejorará nuestro bienestar y

calidad de vida. Del uso adecuado o inadecuado que le damos nuestro ambiente dependerá nuestra salud y las enfermedades que contraigamos, todo esto producto de la falta de capacitación y sentido de pertenencia ambiental. La salud pública también tiene el reto de educar y reducir el desconocimiento sobre la importancia de la conservación del ambiente, así como combatir las enfermedades transmitidas por la contaminación que generan como consecuencia problemas en las dinámicas familiares, al encontrarse un integrante de la familia enfermo por causas que nosotros mismos propiciamos.

Una de las consecuencias de la rápida urbanización en América Latina es debido a los bajos presupuestos derivados de las crisis económicas que reducen la capacidad de proporcionar a las poblaciones servicios esenciales de educación, salud, empleo y protección ambiental, donde en Colombia se establecen como derechos fundamentales dispuestos en la constitución de 1991. En esas circunstancias se crean ambientes carenciales, los que deben entenderse no sólo como de pobreza material sino también de privación cultural, social y ambiental.

Estos ambientes carenciales amenazan la estructura familiar y comunitaria que normalmente brinda a los individuos un sentido de seguridad y pertenencia. La ausencia de esas seguridades básicas se constituye en una fuente importante de estrés que afecta particularmente a grupos vulnerables. (Ekblad, 1993. p.28)

Al hablar sobre medio ambiente hacemos relación al sitio o lugar en el que podemos habitar sin interrumpir el transcurso de los ciclos que la tierra da para su propia protección y preservación. La contaminación del agua, el suelo, el aire, entre otros beneficios que proporciona nuestro planeta nos lleva a cuestionarnos la conciencia por la supervivencia, el lograr entender que el cuidado del ambiente

no es solo cuestión de algunas comunidades sino que es cuestión de todas y es necesario lograr una comprensión sobre lo importante de la preservación natural para que la vida continúe y tenga un desarrollo propicio. La buena salud en contraste con las enfermedades causadas por la contaminación es indispensable para evitar consecuencias adversas sobre las dinámicas de nuestro núcleo familiar convirtiéndolo en un núcleo disfuncional, puesto que, cuando ingresan las enfermedades al núcleo, provocan comportamientos opuestos a lo que cotidianamente la familia estaba acostumbrada a llevar en cuanto relación entre sus miembros como pautas de crianza, autoridad y disfunción psico-social.

Por lo tanto, el lugar de vivienda debe ser habitable y agradable para cumplir con perspectivas de desarrollo para todos los integrantes que conformen una familia, lo que no encontramos en el barrio Quintas de la Laguna, aledaño al humedal Neuta ubicado en el municipio de Soacha. Por el contrario, es un panorama de enfermedades que se originan por la contaminación generada por los mismos habitantes del sector, y donde algunas familias se reúnen para compartir estos espacios y donde se podría empezar a formular propuestas que se pueden convertir en decisiones o acciones, siendo indispensable que los integrantes manejen una comunicación asertiva, de manera que puedan prevenir cualquier tipo de enfermedad, y contribuyan a un mejor ambiente.

Cuando se dan procesos de gestión social, donde cada uno de los habitantes del sector es el encargado de proponer soluciones, se van a encontrar con acciones favorables para su entorno económico, social y emocional, como organización de la comunidad, participación activa, cambios en el ambiente que son saludables para el ser humano. Es fundamental lograr acuerdos equitativos para un bien común donde el entorno ambiental sea el punto de referencia para mejorar las condiciones de vida evitando la propagación de los problemas anteriormente nombrados y se convierta en una tendencia cada vez mayor a organizar

iniciativas para reducir los riesgos ambientales y lograr que instituciones, individuos y familias se encarguen de la educación y transmisión de las propuestas que se generen en estos procesos de gestión social.

Al lograr estas ideas, las dinámicas familiares no cambiarán por la contaminación sino por sus ciclos de vida y los comportamientos de la familia serán otros y no derivados por el mal manejo ambiental que estos individuos ocasionan cada día con sus acciones inadecuadas, logrando resultados favorables para que haya una publicación de estos procesos y sigan por generación siempre teniendo como objetivo principal la gran necesidad de visualizar en los demás que el ambiente es importante para la propagación de vida y salud.



V. MARCO METODOLÓGICO

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación que sigue este estudio es descriptiva ya que esta orienta a “describir de modo sistemático las características de una población, situación o área de interés, este tipo de estudio busca únicamente describir situaciones o acontecimientos; básicamente no está interesado en comprobar explicaciones, ni en probar determinadas hipótesis, ni en hacer predicciones. Con mucha frecuencia las descripciones se hacen por encuestas (estudios por encuestas), aunque éstas también pueden servir para probar hipótesis específicas y poner a prueba explicaciones” (Tamayo, 1999. p.44).

La descripción de la población y su problemática ambiental nos permite especificar sus características así como identificar la manera en la que perciben su medio ambiente y si visualizan la contaminación como un problema de todos en la que pueden hacer parte de la solución. Los roles de la comunidad son importantes para aclarar la información recolectada debido a que son el punto de partida para referenciar nuestra investigación.

5.2 PARADIGMA

Asociamos esta investigación a la teoría funcionalista definida como una perspectiva en la que

“(…) la sociedad se considera como una red de grupos que cooperan y operan en forma sumamente ordenada, de acuerdo con una serie de reglas y valores compartidos por la mayoría de los miembros. La sociedad se

concilia como un sistema estable con tendencia hacia el equilibrio; esto es una tendencia a mantener un sistema operativo armonioso y equilibrado. Si un cambio social particular promueve un equilibrio armonioso, se considera funcional; si rompe el equilibrio, es disfuncional; y si no tiene efectos, es no funcional.

Se asocia con el estudio de la observación y la entrevista por medio del trabajo de campo, estableciendo normas sociales de individuos, grupos, comunidades organizadas por funciones sociales y por estructuras de criterio, ya que en esta última la sociedad se debe integrar, cooperar, ordenar, controlar, adaptarse, entre otros, las actividades sociales y culturales con tendencia a un equilibrio formando organizaciones establecidas en la investigación (Martínez, 2011).

Aquí encontramos cómo la transformación de la realidad, se evidencia desde el punto de partida funcional, donde la comunidad debe trabajar de manera conjunta para la transformación de la misma, ya que al mantener una estructura organizada se tiende a que se mantenga un trabajo continuo.

Con un paradigma epistemológico interpretativo para comprender, interpretar y generar mutuamente múltiples propuestas, con el propósito de evidenciarlas centradas a la transformación sin perder su valor, teniendo presente la pregunta de esta investigación de manera crítica y participativa.

Donde podríamos nombrar por otra parte el paradigma hermenéutico, también llamado interpretativo el cual asocia la realidad que estudian las ciencias sociales como la sociología, la Etnografía y otras está constituida por las referencias psicológicas que las personas del estudio hacen de otras personas y del entorno en el cual viven. Por lo mismo, existen múltiples realidades construidas por cada

uno de los actores individuales estudiados .Por lo mismo, no existe una verdad única sino que una “verdad “que resulta ser una configuración de los diversas significados que los actores le dan a las situaciones que viven. (Briones. 2002,p 4).

5.3 ENFOQUE

Para esta investigación manejaremos el enfoque **mixto** ya que “representa el más alto grado de integración o combinación de los enfoques cualitativo y cuantitativo, ambos se entrelazan o se combinan en todo proceso de investigación, requiere un manejo de los dos enfoques y una mentalidad abierta y agrega complejidad al diseño de estudio pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques” (Hernández S, 1998. p. 43).

Con este enfoque se pretende integrar las cualidades del objetivo de estudio, mirando su individualización con criterios de credibilidad para demostrar resultados ya que no se derivan de un solo problema y plasmándolo en una estadística para la medición de las variables (encuesta), permitiendo la relación entre el objeto (el Ser humano) y el fenómeno (la contaminación ambiental), permitiendo exponer criterios de confiabilidad y validez para una mejor interpretación de esta problemática ambiental y de salud pública.

5.4 TÉCNICAS Y FASES DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la recolección de los datos se emplearon las siguientes técnicas:

- Observación de tipo no participante y registro de los habitantes cerca al humedal de Neuta.

Se llegó al humedal y se realizaron encuestas a 15 familias, previamente seleccionadas a partir del cumplimiento de la siguiente característica: estructura mono parental y nuclear. Con estas encuestas se evidenció cómo la contaminación afecta las dinámicas familiares.

- Descripción detallada de las problemáticas del humedal.
 - Identificamos cuales eran los materiales contaminantes del humedal
 - ubicamos las 15 familias que vivieran cerca al humedal
 - ubicamos con qué lindaba el humedal y cuáles ríos desembocan en el humedal
 - identificamos las enfermedades que se producen por la contaminación
 - visitamos a las familias con integrantes enfermos para identificar cómo eran sus dinámicas familiares antes y después de tener un integrante enfermo.
- Recolección de mapas y guías para reconocimiento detallado del humedal

Se recolectaron 4 mapas y fotos que describieron el humedal para observar toda su trayectoria y periferia donde se propaga el problema ambiental.

- Realización de encuestas

Al realizar las 15 encuestas a las familias determinadas, se observó y determinó cómo la contaminación del humedal puede llegar a afectar su vida cotidiana.

- Análisis de los datos obtenidos de las encuestas

Por medio de las encuestas evidenciamos los factores de contaminación, las enfermedades y cómo estas afectaron en las dinámicas familiares.

- Visitas a lugares especializados en el tema para un mejor registro de la información

Se visitó la CAR los días 20, 22, 30 de septiembre y 02 y 04 de noviembre de 2011, estuvimos en el ministerio del medio ambiente el día 08 de septiembre para evidenciar con documentos si hay respuestas al problema. Después visitamos a las instituciones educativas los días 2, 3 y 4 de noviembre para evidenciar si están incluyendo la educación ambiental para que los niños sean generadores de cambio.

VI. MARCO GEOGRÁFICO

El humedal de Neuta se encuentra al nororiente del casco urbano del municipio de Soacha; sobre la carretera que de Soacha conduce a Mondoñedo frente a la hacienda “Chucua Puyana”. El humedal es de forma alargada no muy extenso, el ancho varía entre 60 y 90 metros, tiene un área de 20,5 hectáreas con un ancho de ronda entre 10 y 30 m. Hace parte de los humedales de la Sabana de Bogotá y del micro cuenca del río Soacha, la fuente de abastecimiento es el canal Canoas proveniente de esta corriente hídrica.

6.1 Flora

La caracterización realizada en el Humedal de Neuta dio como resultado la identificación de diferentes tipos de cobertura vegetal, cada una de estas coberturas presenta características propias producto de la dinámica ecológica y de las diferentes intervenciones que se dan a nivel antrópico.

6.1.1 Vegetación Terrestre

En la zona nor-occidental del Humedal existen cultivos de hortalizas y flores y extensas áreas dedicadas a pastizales de kikuyo (***Pennisetum clandestinum***), en donde se desarrollan actividades de pastoreo en sectores próximos a la lámina de agua y zonas anegadas del humedal. Estas zonas acentúan los procesos de terrificación y fomentan la interfase tierra-agua o agua-tierra, debido a que se generan condiciones favorables para el desarrollo y avance de ciertas especies de macrophytas y pastos (colmatación, sedimentación, alta carga orgánica por excremento de animales y lixiviados de fertilizantes y herbicidas).

Se presentan individuos de porte arbóreo (algunos con alturas mayores a 20 metros), pertenecientes a especies de eucaliptos, pinos y acacias, distribuidos a manera de corredores o cordones ruderales y utilizados como barreras vivas arbóreas o arbustivas para alindamiento de potreros. El desarrollo característico de estas especies combinado con las características de los suelos hace que se presenten actualmente problemas por inestabilidad y volcamiento de algunos de estos individuos.

En el sector nor-oriental del humedal se han realizado actividades de revegetalización con especies arbóreas y arbustivas importantes dentro del contexto de la restauración, debido a la utilización de especies dinamogénicas (*Baccharis latifolia*, *Dodonea viscosa*, entre otras), que por sus características de precursores leñosos producen cambios en el ambiente que promueven el avance de la sucesión, creando un espacio propicio para el desarrollo de nuevas especies, y que a su vez generan una oferta alimenticia para la avifauna residente y migratoria del humedal. Aunque en general el desarrollo de estas especies es bueno, se representan algunos individuos muertos, atribuyéndose esto a la falta de manejo (riego, fertilización, plateo, etc.).

La Implementación de rellenos perimetrales para el posterior desarrollo urbanístico, es el elemento que actualmente presenta una mayor presión sobre este ecosistema, puesto que altera su dinámica (desección de estos cuerpos de agua) y causa el aniquilamiento de la flora típica y el desplazamiento de la fauna que se desarrolla en las áreas circundantes del humedal.

6.1.2 Vegetación acuática y semiacuática.

El nivel de eutrofización del humedal, combinado con la pérdida de profundidad efectiva o columna de agua por procesos de colmatación y sedimentación, ha generado las condiciones adecuadas para el desarrollo de comunidades de macrophytas.

Dentro de la vegetación de ribera se encuentran Totorales en el extremo sur del humedal, en las cuales se presenta dominancia de Enea (*Typha latifolia*) y Juncales (*Schoenoplectus californicus*) en el sector central y norte. La periferia de estas zonas al igual que la de los espejos de agua presentan dominancia de Lengua de vaca (*Rumex conglomeratus*) cubriendo el área central y norte del humedal.

Se encuentran parches consolidados de Hierba de sapo (*Polygonum hydropiperoides*) en el sector oriental, Botoncillo (*Bidens laevis*) en el sector central y norte del humedal y Lengua de vaca (*Rumex conglomeratus*) a lo largo del cuerpo del humedal, en zonas con diferentes profundidades y niveles de saturación.

La vegetación flotante del humedal se caracteriza por parches o colchones amarillos o verdes de lenteja de agua (*Lemna minor*), helecho acuático (*Azolla filliocoloides*) y buchón pequeño (*Limnobium laevigatum*). En la periferia de estos colchones se establece vegetación emergente compuesta por especies como sombrillita de agua (*Hydrocotyle ranunculoides*) y clavito de agua (*Ludwigia peploides*).

Existen pequeños parches discontinuos de vegetación flotante distribuidos en todo el humedal, en aquellas zonas en donde se presentan pequeños

espejos de agua. En los Juncuales del extremo sur-occidental es fácil encontrar parches de lentejas (*Wolffia sp* y *Lemna sp*), mientras que en los totorales, además de las lentejas se presenta el Jacinto de agua (*Eichornia crassipes*), con un parche consolidado en su zona central.

6.2 Fauna

6.2.1 Anfibios

La presencia de anfibios en el humedal de Neuta como en los humedales en general de la Sabana de Bogotá es muy reducido y en ocasiones ausente por el clima relativamente seco que presenta este sector; así como a los cambios climáticos fuertes en el año.

De acuerdo a registro de otros estudios se presenta en el humedal la rana verde (*Hyla Labialis*) y la ranita (*Phyllobates subpunctatus*). Igualmente se encuentra el sapito (*Colostethus subpunctatus*,) que se caracterizan por ocupar variedad de hábitat en la Sabana y sus alrededores, incluyendo quebradas, acequias y potreros anegados.

Los renacuajos tanto de (*Hyla Labialis*) como de (*Colostethus subpunctatus*) son bastante sensibles a la carga orgánica que tenga el agua en el humedal y se convierte en un factor limitante para observar estas especies en época lluviosa en el humedal, por el costado norte de Neuta.

Se reporta la presencia del anfibio exótico sapo (*Bufo marinus*) en el humedal, pero es posible que los renacuajos de esta especie de tierra caliente no sobrevivan a la cota altitudinal por encima de los 2000 m.s.n.m,

en especial en la época de “heladas en la Sabana de Bogotá” de diciembre-enero.

6.2.1 Reptiles

La presencia de reptiles en el humedal es escasa en razón a la cota altitudinal y las temperaturas bajas presentes en la sabana de octubre a diciembre. Se presenta de manera ocasional la serpiente huertera *Liophis epinepheles bimaculatus* en el costado noroccidental del humedal.

Las serpientes *Atractus spp*, se presenta en la ronda por el costado nororiental del humedal ya que generalmente evitan zonas de inundación o anegación.

Los lagartos no se consideran característicos de los humedales de la Sabana, ya que prefieren ambientes de matorral de los cerros y bosques; sin embargo se registran en los listados de fauna. Igualmente no se registra reptiles exóticos con poblaciones establecidas en el humedal de Neuta.

6.2.2 Mamíferos

Si bien se registra mamíferos en todos los humedales de la Sabana, la gran mayoría hace parte de registros casuales que se encuentran en la zona de ronda o periféricas a los humedales.

La presencia de murciélagos insectívoros en el humedal de Neuta se ve afectado por la escasa cobertura arbórea y arbustiva de la zona de ronda o zona aledaña; ya que dependen de estas plantas para búsqueda de

alimento, donde la vegetación propia del humedal no le ofrece estos servicios.

De los pocos mamíferos que se reportan para el humedal de Neuta se encuentra el curí *Cavia anolaimae*, que además es endémico al altiplano. De acuerdo a Cadena y Muñoz 2000, es posible que los brotes tiernos de las cortaderas de los géneros *Carex* y *Cyperus*, así como el junco (*Schoenoplectus*) sean los alimentos predilectos de esta especie.

Del grupo de especies exóticas de mamíferos que se reportan en el humedal, se encuentran las ratas (*Rattus*), el ratón (*Mus musculus*) y las puestas por el hombre como el ganado vacuno y equino en el costado noroccidental, hasta la presencia de perros y gatos como casos intermedios; ya que acuden al humedal a cazar o que viven en las casas del Conjunto residencial “Quintas de la Colina”

Se carecen de estudios que evidencien el impacto de la presencia de especies exóticas de mamíferos sobre la fauna propia del humedal por la amenaza que constituyen para el Curí y sitios de anidación de algunas aves.

6.2.3 Aves

De los grupos faunísticos presentes en el humedal es el de mayor diversidad y número apreciable de especies. Una alta población de aves propias de los ambientes húmedos en especial las residentes permanentes se han visto afectadas y disminuidas desde mediados del siglo XX por la alta presión urbanística.

La forma alargada y poco profunda del humedal se ha manifestado en el costado nororiental a la colmatación y terrización de ese costado por una franja homogénea de junco *Schoenoplectus californicus*, convirtiéndola en colonizadora del humedal. Lo anterior ha generado una disminución significativa del espejo de agua, presentándose solo dos de ellos hacia el costado noroccidental del humedal en predios privados. En el sector nororiental es común observar a la garza bueyera *Bubulcus ibis* en poblaciones hasta de 26 individuos forrajeando.

De las observaciones realizadas en campo y consulta de la literatura para el humedal de Neuta se registran 38 especies de las cuales 15 son residentes permanentes a excepción de la garza del ganado *Bubulcus ibis*, que toma su alimento fuera del humedal y 12 especies más los aprovechan estacionalmente o ocasionalmente como migratorias o visitantes. Además de estas hay 9 especies periféricas de aves terrestres residentes y 2 especies migratorias que ocurren regularmente en las rondas.

Por lo anterior se hace necesario dar prioridad de recuperación de espejos de agua para conservar el hábitat de estas especies que dependen del cuerpo de agua para su conservación.

Un aspecto a tener en consideración es la alta población en número de individuos que se observó durante las salidas de campo de la garza bueyera *Bubulcus ibis* (especie que forrajea con el ganado en los potreros) con individuos entre 26 y 30, de la torcaza *Zenaida auriculata* en grupos de 7 a 13 individuos y el chamón *Molothrus bonariensis* que utiliza el humedal como dormitorio y ocupa los nidos de otras aves para que estas cuiden sus crías a expensas de las propias de las especies de la monjita y el chirriador.

(Naranjo L,G 1995).Se observó el chamón en parejas para un total de 12 durante las visitas de reconocimiento hecho significativo de aumento poblacional de esta especie con relación al último reporte del 2002 de 10 individuos.

Con relación a las especies de aves terrestres periféricas al humedal, se hacen presentes en la medida que la zona de ronda les facilite alimento, refugio y anidación. Los cambios en el clima han generado la presencia de avifauna como sirirí o paparote *Tyrannus melancholicus* y el cardenalito *Pyrocephalus rubinus*. Otra especie que se encuentra con una población significativa en el humedal en el costado nor occidental es la garza del ganado quizás por el aumento de la ganadería lechera en la Sabana con la introducción del pasto kikuyu (ABO-2000).

Predomina avifauna de litoral y de asociación de vegetación acuática en el sector central y sur del humedal con las especies: *Egretta thula*, *Gallinula chloropus*, *Porphyryla martinico* y *Fulica americana*, en zona de ronda predomina las especies *Colibrí coruscans*, *Tyrannus melancholicus*, *Sturnella magna* y *Dendroica fusca*. El anexo 5 presenta las fichas de avifauna en el humedal de Neuta de acuerdo a la clasificación fisonómica de la vegetación como hábitat para la avifauna

Este tipo de paisaje está a su vez conformado por algunos niveles de terraza del río Bogotá, lo cual originó en décadas anteriores la conformación de los humedales descritos, posiblemente por encharcamientos durante inviernos prolongados o también conformándose como zonas de amortiguamiento de fuertes crecidas del mismo río. Es evidente que estas geoformas han ido transformando su cobertura vegetal, lo cual ha generado procesos erosivos en niveles ligero a moderado,

aunque sea una situación que por la forma de relieve plano, sea para muchos imperceptible.

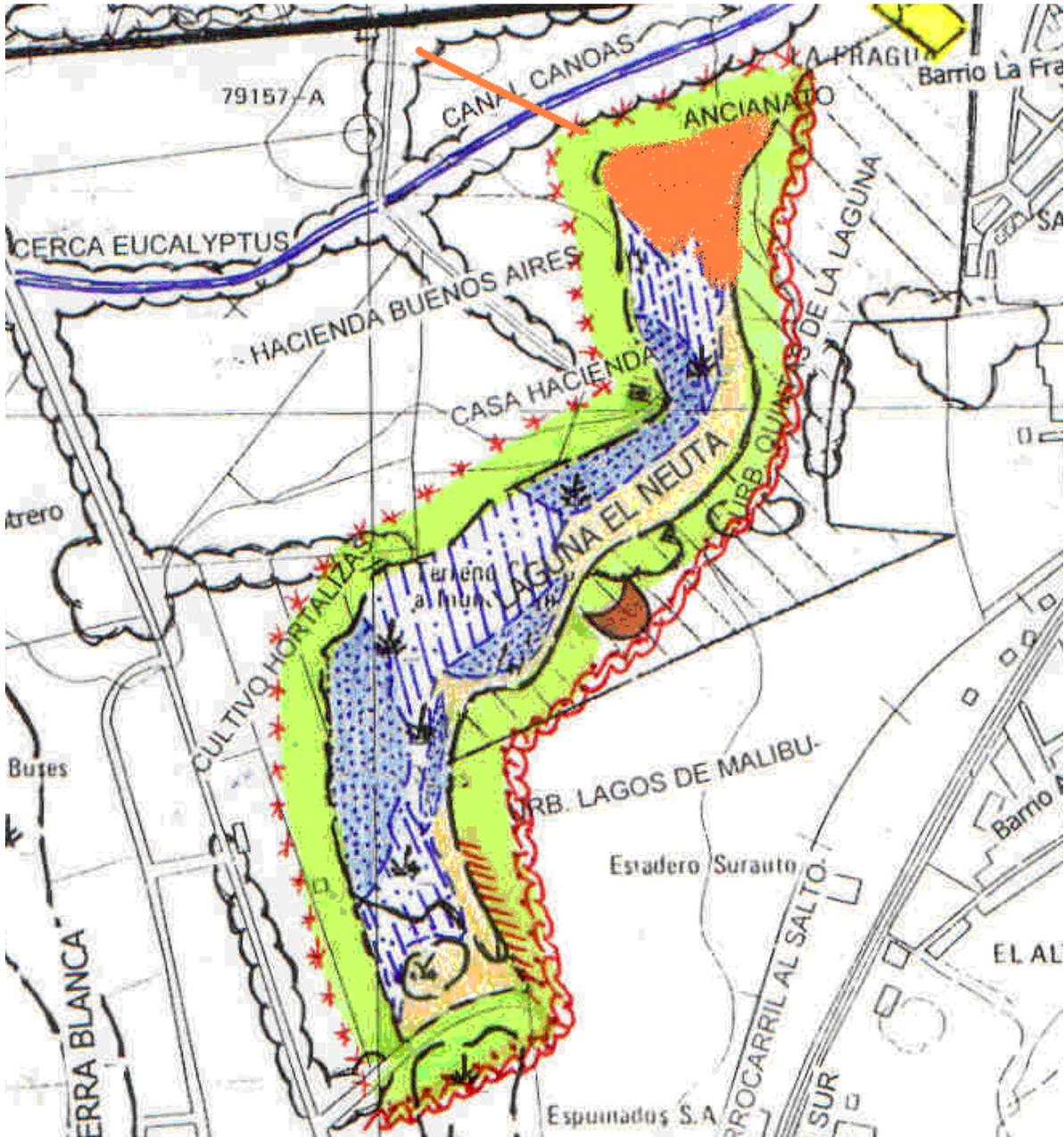
El canal Canoas, en su recorrido pasa o atraviesa terrenos de la hacienda Buenos Aires donde los propietarios construyeron una estructura hidráulica donde derivan un caudal de entrada para almacenar agua en el humedal Neuta y para utilizarla en labores de riego en el predio, haciendo vulnerable al ecosistema con la extracción de agua, generando déficit hídrico en tiempos secos. Por lo anterior al parecer Neuta y Tierra Blanca hicieron parte de un sistema de humedal fragmentado y reducido a su espejo de agua en razón a la apertura agrícola, ganadera y urbanística en la actualidad en el sector occidental del ecosistema.

Un factor determinante en la fragmentación del ecosistema y su actual reducción y por ende su modificación en cuanto a su funcionamiento y estructura, fue la construcción de la carretera Panamericana y las construcciones sin ningún tipo de lineamiento técnico que ha ocasionado desarrollo de rellenos para construcción de viviendas. Por otra parte, el avance e invasión del pasto *kikuyo Pennisetum clandestinum* ha ocasionado una disminución de la biodiversidad tanto en la flora como en la fauna acuática propia del humedal.

La calidad de agua del Humedal se ha visto amenazada por las condiciones actuales de las aguas del canal canoas, que presentan aportes altos de materia orgánica, a lo que se le suma la contaminación por el escurrimiento de agroquímicos al agua principalmente en el costado noroccidental del humedal.

El desarrollo urbanístico acelerado en la margen oriental del humedal y el uso pecuario en el área de influencia directa han deteriorado el régimen hídrico y la calidad del agua. La entrada de agua regulada por particulares, han generado pérdida de lamina de agua en los sectores norte y sur generando un procesos de “teorización” acelerado en estos dos sectores. (CAR.2008, cap. 4, p 1-14).





VII. MARCO TEÓRICO

7.1 ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES DEL HUMEDAL NEUTA SOACHA, CUNDINAMARCA

Presentamos a continuación la ubicación geográfica de la laguna de Neuta enfocándonos en el aspecto de su problemática ambiental ya que es el punto de arranque de nuestra investigación.

Recordemos que las lagunas en Soacha están desde mucho tiempo, la CAR en su Plan de Manejo de Arqueológico del año 2000 reseña:

Soacha se caracteriza por haber sido una zona inundada, rica en pantanos y chucuas en donde los agricultores, especialmente de trigo y cebada, manejaban el recurso hídrico de una manera armónica con el entorno, utilizando canales y vallados. Después del acelerado proceso urbanístico que desecó extensas áreas de pantanos, subsisten algunas lagunas, hoy conocidas como Humedales, los cuales se encuentran entre los ecosistemas más importantes del mundo, especialmente por ser hábitat de especies acuáticas tanto de flora como de fauna; igualmente son refugio de aves migratorias provenientes de otras latitudes.

Dentro de la Áreas Protegidas Municipales se encuentran los Humedales de Neuta y Terra Blanca, los cuales fueron declarados Reserva Hídricas por parte de la CAR. Las áreas de reserva municipal deben buscar la conservación de la estructura ecológica principal de la cual hacen parte valiosos ecosistemas los cuales, dado el grado de intervención, se encuentran seccionados y en peligro de desaparecer si no se garantiza su conectividad.

La laguna se encuentra ubicada a solo 800 mts del parque principal del municipio, en el Barrio Quintas de la Laguna, Comuna Dos. Tiene una extensión de 30 hectáreas con su zona de ronda y es uno de los humedales que se encuentra en mejor estado de conservación en la Sabana de Bogotá a pesar de que, como todos ellos, ha sido sometido a rellenos ilegales, invasión de ronda, vertimientos de aguas residuales a través del brazo del Río Soacha que lo abastece y actividades agropecuarias que generan contaminación al ecosistema.

Los diferentes tipos de hábitat que presenta el humedal como son espejos de agua, zona de juncos, plantas acuáticas, zona de ronda, playas y zonas de transición húmedo-seco, son propicios para que habite en él una gran variedad de fauna, como aves, mamíferos, anfibios, insectos y se puede decir que este pequeño ecosistema alberga toda la cadena alimenticia necesaria para su sostenimiento. Las labores de arborización y mantenimiento que se están realizando en la zona de ronda y el trabajo de sensibilización con las comunidades han logrado el embellecimiento paisajístico del sector y la recuperación del hábitat para especies de aves en el humedal. La CAR ha formulado el Plan de Manejo del Humedal Neuta, ha coordinado labores de siembra; las organizaciones comunitarias han realizado proyectos de educación, arborización y embellecimiento del Humedal, la Administración Municipal debe iniciar acciones tendientes a ejecutar el Plan y hacer campañas de educación y promoción de la riqueza ecológica del Humedal, así mismo es necesario hacer cumplir la normatividad en lo referente a los usos del suelo en zona de ronda evitando los cultivos, el uso de agroquímicos y el pastoreo, así como el uso excesivo del agua del Humedal, el cual en época de verano se ve fuertemente afectado (CAR, 2000. p.80).

7.2 MEDIO AMBIENTE Y SALUD AMBIENTAL

En el mundo actual los riesgos ambientales que producen enfermedades son una problemática alta que involucra una gran cantidad de población. Existen muchos factores por los cuales esta problemática continúa sin lograr una solución radical y una de las tantas es la demanda irracional de los recursos ambientales, el desplazamiento, la urbanización acelerada y no planificada, o sin los respectivos análisis de impacto ambiental, el crecimiento exponencial de la población, etc.

Lo que quiere decir que el medio natural es necesario para cubrir las necesidades de las personas y que haya un canal productivo, además de mirar que la naturaleza tiene un valor social, económico, ecológico y es fundamental para el futuro. Sin embargo, no se le da la importancia ni el manejo necesario que debería tener, por el hecho que las industrias y el desarrollo han dejado de lado en ocasiones el valor social de querer un mundo libre de residuos que perjudican y afectan el medio ambiente.

Lo que importa en el mundo actual es la industrialización a costa de los daños ecológicos, culturales y morales sometiendo al medio ambiente a duros procesos de destrucción y no renovación de los recursos, trayendo consigo problemas en ocasiones a los países en vía de desarrollo, ya que los recursos ambientales en son determinantes para el progreso socio económico de las sociedades.

7.3 EL MEDIO AMBIENTE EN RELACIÓN CON EL INDIVIDUO

Presentamos ahora unas definiciones importantes que nos ilustran la delicada relación entre el ambiente y el individuo.

La ecología es la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre sí y con su medio físico. A diferencia de otras ciencias de la naturaleza, la ecología es una disciplina tardía. Su origen se remonta a la segunda mitad del siglo XIX, a raíz de las publicaciones de Charles Darwin, aunque los primeros que utilizaron este término en su sentido actual fue el biólogo alemán E. Hackel, donde mostró por primera vez las regularidades existentes en la distribución de animales y plantas en función de los climas. La ecología, como ciencia ve la contaminación como punto de partida de un ambiente poco considerable para los seres vivos (Humanos, Animales, Plantas, etc.).

Por otra parte se nombra el ozono como un componente importante de lo que hoy se conoce como “smog”. Desde hace un par de décadas la ozonósfera ha sido objetivo importante; las investigaciones que han sido realizadas han arrojado resultados poco benéficos para la comunidad. Es allí donde se generan las llamadas lluvias ácidas donde el dióxido de azufre se origina por combustión de carbonos y de petróleos en los autos, en instalaciones industriales fijas, en la incineración de las basuras y en diversos procesos industriales como la obtención del papel, el cartón, la fabricación de ácido sulfúrico, etc.

Sus consecuencias en la vegetación han sido estudiadas desde hace décadas en amplias zonas del norte de Europa y América del Norte, las causas comprobadas son corrosiones de las hojas, reducción general del

crecimiento de los árboles y en numerosas ocasiones, la muerte de estos. Asimismo, la lluvia ácida provoca la acidificación de las aguas de los ríos y lagos, que con frecuencia determinan la muerte de la fauna y las hace poco potables. (Enciclopedia Océano.1999. p.757)

Esto es una causa adicional a los problemas de contaminación y el mal manejo ambiental provocando una destrucción al ambiente donde se demuestra, una vez más, que los seres humanos somos los directos implicados en la destrucción del medio ambiente, justificándonos con decir que es un problema de otros, sin identificar la trascendencia que da en los entornos cercanos, en este caso la laguna de Neuta.

Este lugar, a pesar de ser protegido ambientalmente por la alcaldía de Soacha y la CAR, no cuenta con las bases y las medidas de protección suficientes para proteger a las personas del peligro de la contaminación que allí es generada por desechos sólidos que la gente desaprovecha, aunque se encuentre enrejado para su protección, no deja de ser en ocasiones un peligro para estas personas, que juegan y conviven en este sector.

Abordemos la definición de biodiversidad:

Como palabra y como concepto, se originó en el campo de la biología de la conservación, denota la variedad de paisajes, ecosistemas, especies y genes, incluyendo sus diferentes procesos funcionales. Siendo Colombia el segundo país más rico en especies del mundo, después de Brasil, el cual posee más especies, en una superficie siete veces mayor. En promedio, una de cada diez especies de fauna y flora del mundo, habita en un país que designa muy pocos recursos a la recuperación del medio ambiente y el tratamiento de las aguas. Donde la prueba del éxito en conservación es finalmente biológica, la conservación en sí es un proceso social y político,

no un proceso biológico. Una evaluación de la conservación requiere por lo tanto una evaluación de las instituciones sociales, los mecanismos económicos y factores políticos, que contribuyen, o amenazan, a la conservación (Enciclopedia Océano, 1999. P.770).

La diversidad se manifiesta en las múltiples visiones acerca de la relación humana con la naturaleza, incluyendo así la manera en que el ser humano interactúa, aprovecha y se relaciona con el manejo del territorio y las necesidades de supervivencia de los pueblos que lo habitan.

También se encuentra en la educación, que lo evidenciamos cuando un individuo cuida la permanencia de su entorno y de su especie, donde lo más importante es mantener el patrimonio natural de todos y que se puede disfrutar de manera adecuada sin interferir en el proceso vital “nacer, crecer y desarrollarse” para poder transformar y modificar de manera positiva el entorno en que vivimos, de manera que sea un espacio propicio que puede suplir las necesidades para generar un ambiente libre de contaminación de todo tipo, y donde no encontramos solamente contaminación en el agua, sino también a nivel del suelo, el aire y en este momento, visual y auditiva.

Por otro lado, el agua constituye un elemento vital y articulador de la naturaleza ya que interrelaciona los recursos naturales, el medio ambiente y la relación humana, donde el ciclo natural debe ser de purificación y generación de vida, más no de hábitat de las basuras que afectan la salud de todos los seres vivos.

Los usos socioeconómicos deben armonizarse con los requerimientos eco sistémico. La disponibilidad hídrica (superficial o subterránea) espacio-temporal puede convertirse en una limitante para el desarrollo, de acuerdo al uso y manejo que se le dé (Andrade, 2009.p. 27)

La participación del ambiente no sólo debe verse como eje principal a la naturaleza, ya que ella realiza sus procesos de acuerdo a sus necesidades y el lugar donde se encuentre, el ser humano no se da cuenta de la relación tan cercana que tiene con cada uno de los individuos y el entorno en que vive, ya que son los exploradores y explotadores de la naturaleza sin medir la magnitud.

Por otra la parte social debe intervenir porque es la que se ocupa del bienestar humano y todas sus derivaciones siempre como objetivo el buen desarrollo de la humanidad y todo su proceder. La parte social además debe estar en constante movimiento, casi al par que la naturaleza y sus componentes, para que no interfiera con la vida en sentido limitado, si no que goce de ellos y despliegue sus derechos y deberes.

Una buena salud depende del ambiente en que se viva y como se le dé uso a ésta, para que no se vea como limitante entre las dos partes individuo y naturaleza. La biodiversidad debe tener componentes equitativos con la comunidad, ya que es vital para la existencia de la vida humana en un mundo social y activo ya que de ella depende el sostenimiento humano.

Y donde como se nombra en la convención Ramsar de los humedales celebrado el día 2 de febrero, mas de 2.000 millones de personas viven actualmente en zonas de alto riesgo de inundación, y a menudo debido a la destrucción de los humedales las llanuras inundables y la recuperación de tierras para la agricultura y el desarrollo urbano; las nuevas pérdidas de humedales en esas zonas, junto con el impacto del cambio climático, provoca un aumento de vulnerabilidad, frente al ambiente que habitamos, ya que el problema a largo plazo es trascendente para el resto de la tierra.

7.4 EL HUMEDAL NEUTA Y LOS IMPACTOS AMBIENTALES QUE PRESENTA EN LA ACTUALIDAD

Un punto importante es la ubicación y las condiciones de supervivencia del municipio de Soacha, ya que la tipología familiar en este municipio varía en los hogares, siendo en gran parte familias extensas por patrones culturales, ya que Soacha era un municipio rural lo que permitía la construcción de fincas y extensas tierras, cercanas a las lagunas, permitiendo que los habitantes bombearan el agua y la utilizaran para uso doméstico en los baños, el riego de plantas y el consumo para animales, generando problemas de salubridad, ya que son individuos que conviven diariamente con los animales y son de consumo propio, quedando expuestos a enfermedades que se pueden contagiar y transmitir ocasionando más afectados por la propagación de enfermedades.

Al pasar los años, través de las construcciones, fueron desapareciendo las lagunas, quedando pocas como reserva natural. Tal es el caso del humedal Neuta:

Se trata de un cuerpo de agua con forma alargada, en sentido sur norte, con un área de drenaje definida actualmente de 166.8 hectáreas, un área del vaso del humedal de 18.8 hectáreas, y afecta un total de 30 predios privados. Que desde el punto de vista ecológico y paisajístico, este humedal cumple varias funciones, entre otras:

- 1) El control de las inundaciones, ya que es una zona amortiguadora de crecientes producidas por fuertes precipitaciones, reduciendo la velocidad de circulación de las mismas;

2) La reposición de aguas subterráneas de los acuíferos de la sabana de Bogotá por procesos de infiltración;

3) La mitigación de los efectos por amortiguación física de los impactos del cambio climático; depuración de las aguas contaminadas, y un gran reservorio de la biodiversidad, dado que da sustento y albergue a una gran variedad de especies silvestres y a otras migratorias, como las aves. (CAR, 2008, cap. 4. P 12)

El humedal puede tener muchos beneficios entre ellos la recuperación y la salvación de especies nativas; que sin agentes contaminantes como residuos sólidos y si se utilizara como sitio turístico o de recreación con supervisión y se siguieran las normas ambientales, tal vez sería un gran humedal y prestaría sus servicios de forma eficiente y eficaz conservando su naturaleza y animales migrantes, garantizando que los beneficiados no tuvieran ningún problema de salud, desarrollo, etc.

Las obras civiles que produzcan beneficios para la comunidad (como vivienda, recreación, entre otros), deben tener unos parámetros y cumplir unos requisitos para su construcción, y que sea un servicio propicio, estas deben tener unos 30 metros de espacio entre las construcciones que se realicen y el principio del cauce de la laguna. (CAR 2008, cap. 6, p 2) para evitar problemas de sentamiento de vivienda, inundaciones, propagación de insectos dentro de la vivienda, pérdida parcial o total de la vivienda, malos olores dentro de la vivienda entre otros.

Estas regulaciones y funciones se supone que se realizaron, pero llevando al momento actual no es así, ya que no se respetó la normatividad y lo evidenciamos con la construcción de viviendas cerca al humedal y colocando como protección una reja que no sule las garantías para mantener el humedal limpio. Al llegar a

hacer la respectiva supervisión, la CAR observó y luego realizó su respectiva investigación la cual arroja que no se respetó la regla impuesta por el Plan de Ordenamiento Territorial y se construyó más cerca de los 30 metros permitidos legalmente.

Esta situación provoca peligros para la salud, el desarrollo, la supervivencia material y física, aumenta el deterioro ambiental, facilita la propagación de enfermedades y amenaza las casas allí construidas ya que después de cierto tiempo empiezan a presentar humedad, fisuras y hundimiento (erosión).

Cuando se conoció esta falta, se cancelaron las construcciones hasta nueva orden condicionando el restablecimiento al acatamiento de la norma ambiental. “determinó como ronda de protección hídrica y ambiental del Humedal de Neuta, veinte (20) metros en la zona que cuenta con infraestructura y treinta (30) metros para la zona no construida, a partir de los puntos establecidos en dicho precepto.” (CAR 2008. Cap. 2 p.5).

En este caso, sólo 18 casas quedaron en esta área, y a los residentes de estas construcciones no se les informó del riesgo que representaba, por lo tanto no tenían conocimiento del problema que traería más adelante, dejando esta problemática para los habitantes de estas casas, pero realmente no son los únicos ya que la laguna tiene muchas hectáreas lo que hace que atraviesen gran parte del municipio y de los barrios allí vecinos como: Ciudad Latina, Portal, Veredita, cerros cercanos, parte del barrio de Compartir, Quintas de la laguna, etc.

Al tener contaminación en la laguna nos encontramos con problemas graves que afectan en gran medida a la población soachuna. Tenemos que tener en cuenta que el municipio de Soacha cuenta con una población extensa, entre la que se encuentran familias desplazadas, lo cual nos muestran que muchos presentan

índices altos de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) (DANE. Censo. 2005). Entre ellas la educación que en este caso en particular es indispensable para la solución de problemas ambientales en este caso la laguna Neuta ya que por medio de esta se pueden facilitar parámetros para la preservación y la manipulación del medio que nos rodea.

Lo evidenciado en una entrevista realizada a por el periódico El Tiempo donde expone que Soacha es un laboratorio de problemas nos dice: (Castellanos .1991) que un problema mas es que el medio ambiente se encuentra deteriorado, solo se piensa en política, en satisfacer las necesidades básicas insatisfechas para algunos que logren entrar en las listas creadas por la unidad de atención y orientación al desplazado (UAO), crear más capital, entre otras, pero el ambiente que es nuestro diario vivir no se encuentra dentro de los planes de mejoramiento del municipio encontrándose en circunstancias inadecuadas.

7.5 AMENAZAS, ENFERMEDADES QUE TRAE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

Ahora nos remontamos a los conceptos básicos sobre la incidencia de la contaminación en la salud-enfermedad:

Los conceptos zootécnicos y botánicos nos muestran que al alcanzar la homeostasis “mantener una condición estable”, se dice que se ha alcanzado el clímax: “el clímax puede romperse por un cambio brusco en las condiciones ambientales (sequías, bajas de temperatura, contaminación...) que impida la adaptación de algunas especies a las nuevas condiciones (Zamora.2004. P.84)

Según esto y lo aprendido desde que nuestros maestros en las clases de biología nos enseñaban, es que el humedal hace su propia creación de buchón de agua, son plantas acuáticas que se encuentra en la superficie del agua siendo estos indicadores biológicos de que tanta materia orgánica en descomposición hay en este cuerpo de agua, pero no precisamente traen beneficios a la laguna, por el contrario son fuentes en la creación de vectores (proliferación de zancudos, roedores, etc.) estas plantas se reproducen de manera abundante tapando por completo el espejo de agua creando problemas en las especies vivas que habiten allí. Por ejemplo, no permiten el paso de la luz a las profundidades y por ende las plantas no pueden hacer fotosíntesis, alterándose todo el ecosistema hasta llevarlo a condiciones precarias para la vida.

En este tipo de ecosistemas como en el humedal se pueden llegar a presentar condiciones no apropiadas para los habitantes aledaños del sector, teniendo en cuenta que en su gran mayoría se realizan vertimientos de agua residuales domésticas e industriales. En este orden de ideas, la problemática no es sólo

ambiental sino que también puede llegar a convertirse en un problema de salud pública si no se le da el manejo adecuado a dicho ecosistema.

El contacto directo con este tipo de aguas puede causar enfermedades o virus como bacteria de la fiebre tifoidea, la cual es muy infecciosa y trae como consecuencia la fiebre alta, dolor en la zona del abdomen y manchas rosadas que aparecen en el tórax y el abdomen. Y a veces trae complicaciones como perforación del intestino o hemorragia intestinal. (Dmedicina.2010)

Puede también traer protozoos que:

Forman uno de los grupos de **seres vivos** más primitivos. Tienen formas muy diferentes. Son organismos **unicelulares**, es decir, están formados por una sola **célula**. Esta célula es muy sencilla: la membrana celular rodea el citoplasma que contiene el núcleo, y en el citoplasma apenas hay orgánulos.

La mayoría de ellos se encuentra en medios acuáticos, pero también viven en la tierra húmeda o a expensas de otros animales, como peces, reptiles, insectos, anfibios e, incluso, el propio ser humano.

El cuerpo de la célula, el citoplasma, forma prolongaciones que aparecen y desaparecen continuamente, como si se estiraran y luego se encogieran. Estas prolongaciones se llaman pseudópodos (falsos pies) y permiten que los protozoos se desplacen. Este tipo de movimiento se llama ameboideo, y los protozoos que lo realizan se conocen como **ameboideos**.

Uno de los protozoos más conocidos es la ameba. Las **amebas** viven en el agua dulce, en la tierra húmeda o a expensas de algunos animales. Se desplazan formando pseudópodos

Algunas amebas son perjudiciales para el ser humano. La Entamoeba histolytica es una ameba que produce la **amebiasis**, una enfermedad que provoca una diarrea grave. La amebiasis puede afectar al hígado o a los pulmones.

Un protozoo llamado **tripanosoma**. Este protozoo vive en la boca de la mosca tsetsé. Las personas se contagian por la picadura de esta mosca.” Entre otras enfermedades lo que hacen es que afecten a la persona (niño) y a su vez a la familia, ya que al encontrarse un ser querido en malas condiciones este núcleo empieza a tener dificultades, aquí podría ser un desprendimiento del desarrollo (comportamiento) humano ya que la relación negativa entre la familia hace que se deriven muchos más problemas que hacen que al llegar a la edad madura de los demás integrantes sea negativa para la sociedad sin entender que de un mal manejo ambiental se puede desprender esto, porque lo único que piensan es que los conflictos solo se dan por motivos económicos y demás (Zamora.2004. p.85).

Esta es una de las razones por la cual los niños están en constante contacto con estas posibles enfermedades y aún más las mujeres en estado de embarazo, ya que en esta etapa la mujer presenta cambios que la hacen más vulnerable a muchas enfermedades que la afecten a ella y a su bebé, trayendo problemas de salud y desarrollo físico como malformaciones, pérdida de un miembro del cuerpo ya sea inferior o superior, entre otras, que ocasionan más problemas, causando en el niño una constante dependencia hacia su madre mientras asimile su estado físico y pueda valer por sí mismo o por la persona en custodia o cuidado del menor .

Es por esto que la iniciación de importantes proyectos ejerzan efectos sobre los habitantes de comunidades ya establecidas, por pequeñas que sean, pueden

generar un grado de saneamiento ajustándose a las necesidades de la población, ya que a medida que se extienden las enfermedades propagadas por el agua y las enfermedades de las vías respiratorias como la **influenza** y la **neumonía**, considerándose enfermedades graves que pueden llevar a la muerte, afectando principalmente a los menores de 5 años, siendo esta una de las causas para que las dinámicas familiares cambien por la pérdida de un integrante y destabilice la cotidianidad del hogar trayendo conflictos que puedan ocasionar desprendimientos emocionales en la familia.

Es por eso que los impactos de las inundaciones son múltiples: aparte de los efectos inmediatos de mortalidad humana, existe el riesgo de enfermedades infecciosas, anteriormente nombradas donde se encuentran evidencias de impactos igualmente negativos de los efectos conexos del clima en la salud mental, que provocan depresión y ansiedad a largo plazo. Las inundaciones y las fuertes lluvias también pueden provocar la contaminación del agua con productos químicos y otras sustancias peligrosas.

Recordemos que el comportamiento humano hace que podamos integrarnos en la sociedad de forma acertada, pero no sólo el comportamiento en trastornos mentales sino de conducta humana, lo que conlleva a decir que el comportamiento en el núcleo son las acciones o actitudes de cada uno de los integrantes de una familia con una situación específica, en este caso, al tener un integrante en condición de enfermedad, provocan disfuncionalidad, en ámbitos económicos, relaciones entre pares del mismo núcleo, pérdida de tolerancia, respeto y llegado el caso dar por finalizado la dinámica familiar.

Por lo tanto los entes de control no han tomado medidas correctivas ante este aspecto, anteponiendo prioridades sobre el medio ambiente en cuestión de nuevas construcción que traigan beneficio monetario dejando el sector social de

lado teniendo las condición para tomar medidas en la generación de programas de sensibilización, participación comunitaria, capacitación, campañas de aseo, restructuración, etc., y el sector salud, no atiende oportunamente a los ciudadanos, no da los medicamentos necesarios, no hay calidad del servicio, etc.

En el sector económico, no se prestan los recursos necesarios para la realización de los programas anteriormente nombrados ya que estos recursos son utilizados para otros beneficios entre estos propios, que solo benefician a unos pocos lo estructuralmente llamado peculado que en síntesis es tomar dinero del estado.

En el sector vivienda, no se construyen adecuadamente los terrenos, elaborándolos con materiales poco eficientes, sostenibles, y pagándolo con altas tasas por una edificación mal hecha en un terreno inestable.

En el sector educación, no hay profesorado integro y con el conocimiento amplio sobre el tema para que se dé la capacitación adecuada con respecto a la educación ambiental, formando individuos con poca percepción y sentido de pertenencia ambiental.

En el sector cultura, no realiza reconocimiento de los lugares y realiza tareas como jornadas de aseo, capacitación de forma recreativa a las comunidades del problema.

Fuera de estos problemas las personas que habitan allí en los lugares de la sabana, son agricultores, dedicadas a la venta de flores, de leche, etc., cerca a la laguna de Neuta, lo que conlleva a una mala producción de estos, ya que se podrían encontrar infectados por la contaminación y acarrear enfermedades como

bronquitis, el cáncer y enfermedades cardíacas además de enfermedades mentales.

Esto se podría detener si “en la búsqueda de un desarrollo ambiental mas adaptativo, se viabilizaría si las demandas y patrones de consumo, crecientes y exagerados para los sectores minoritarios y los países más industrializados, disminuyen haciéndose más equitativa la distribución de bienes y servicios, si se obtienen energías alternativas; si se modifican los sistemas tecnológicos y los gradientes desechos. Esta perspectiva entraña profundas modificaciones a la interior de la sociedad, un estado donde el interés público predomine sobre le privado, y una sociedad profundamente democrática. (Calderón. 1995. P. 25)

Podemos ver que la problemática no es sólo de un sector en específico sino del municipio de Soacha, ya que el dilema radica en una deficiencia de planeación por parte de los entes directamente responsables a nivel ambiental, en este caso según jurisdicción la CAR.

Este ente es el encargado constante de la vigilancia, control, y preservación del medio ambiente, pero no está ejecutando correctamente sus actividades, desatendiendo los aspectos ambientales que perjudican a la población convirtiendo su medio en inapropiado, ya que el ambiente es la base en primera instancia en las personas.

Por ser un espacio abierto se presta para actividades recreativas no controladas, aumentando la disposición de residuos sólidos inadecuada propagando un nuevo factor de contaminación en el humedal y desarrollando una cultura de inadecuados hábitos donde los individuos adquieren conocimientos insuficientes y no logran entender la importancia de la preservación natural.

Recordemos que la naturaleza provee los recursos necesarios para suplir las necesidades del individuo por tanto él no debe usufructuar dichos recursos para que las generaciones futuras puedan aprovecharlas.

Soacha tiene diversidad de ecosistemas fuera del humedal Neuta, por lo tanto no solo debemos tener presente la contaminación que allí se presenta sino de los demás humedales como Tibanica y terra blanca, que tiene los mismos problemas de preservación.

Es importante decir esto porque así como se está manejando adecuadamente la laguna de Neuta también es posible que se haga con los anteriores nombrados, y sería una cuestión urgente, que involucra más población y tiene una ubicación geografía más amplia.

El humedal presenta problemas, vertimientos de toda clase sin ningún tratamiento, taponamiento con basuras, lo que ocasiona un mal estado de la laguna para la vista como para el olfato afectando, la imagen del municipio y la calidad de vida de sus habitantes.

Un problema más es la urbanización en la zona ya que se dio comienzo a la construcción de vivienda de interés social, sin tener en cuenta que es una zona de posible hundimiento. Donde lo importante es urbanizar y llegar a la era de la modernización.

Esto hace que se presente más contaminación por la cantidad de personas que acceden a ella, tal vez la falta de terrenos hace que las constructoras hagan sus viviendas en lugares no aptos para estas obras.

La adaptación de un plan ambiental y de participación comunitaria esta débil ya que vemos que no ha generado un cambio positivo en la sociedad el plan está constituido por y para la Dirección de Gestión Bioambiental tiene entre sus funciones la elaboración del Plan de Gestión Ambiental en el marco de la metodología y los lineamientos del Sistema de Gestión Ambiental SIGAM.

Este instrumento de planificación y de política de Estado a nivel municipal es una obligación y una necesidad dada la grave problemática ambiental del municipio y al mismo tiempo los variados y valiosos ecosistemas con los que cuenta su territorio.

La implementación de este Sistema representará para el municipio el fortalecimiento institucional, la implementación de instancias permanentes de participación comunitaria y la formulación del Plan con sus Agendas Ambientales Locales.

La Administración Municipal ha institucionalizado la celebración del Día Verde el día 5 de Junio, eventos como estos llaman la atención sobre la necesidad de conservar el medio ambiente.

Pero no nos podemos quedar en que se celebre días si lo que se hace es que en la aglomeración de la gente al dicho evento se produzca mas contaminación porque todos van por el momento y no por la razón, además que los integradores de estos proyectos no realizan actos más eficaces como la sensibilización, capacitación y medidas extremas para que como acto seguido sea llevarlos al lugar a realizar lo mismo pero con la comunidad.

Ya que el descuido de la laguna produce además de problemas de salud y desarrollo, problemas como lo propone la CAR:

CONTAMINACIÓN HÍDRICA los residuos industriales líquidos son causantes de la contaminación hídrica, provocando efectos tóxicos sobre la flora y la fauna, así como sobre las personas que eventualmente consumen el agua no tratada adecuadamente. En algunos casos, cuando no existe un sistema adecuado de captación y manejo de estos residuos al interior de la comunidad, también puede constituirse en un agente de riesgo importante para las personas que habitan allí.

De manera generalizada no existe un manejo adecuado de estos residuos, produciéndose una exposición de a los habitantes, y del público que eventualmente entra en contacto con dichos residuos (recicladores, recolectores municipales, vecinos, niños, etc.). Tampoco existe una política por parte de las autoridades ambientales y de salud para el manejo y disposición final de los residuos sólidos, muchos de los cuales pueden considerarse peligrosos (CAR. 2008. Cap. 8. P 31).

Recordemos que al desechar residuos sólidos en la laguna trae muchos más daños y menos probabilidades de hacer algo. Y nuestros niños están en constante contacto sin prevención e instrumentos adecuados para la adaptación del medio.

Es importante recalcar todo tipo de contaminación, ya que estas son las generadoras de la problemática entablada en el proyecto, donde a partir de la prevención se puede evitar las enfermedades anteriormente nombradas.

VIII. MARCO LEGAL

Este capítulo nos ayudara a visualizar cuales son las leyes, normas y resoluciones que garantizan los derechos como personas y como se garantizan los derechos naturales hablando en el sentido de la preservación natural siendo este nuestro principal eje en la investigación y presentando como se garantizan los derechos como personas a la salud.

DECRETO 3930 DE 2010

(Octubre 25)

Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA,

en ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, en especial las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política, el artículo 134 del Decreto-ley 2811 de 1974, el artículo 2º, los numerales 2, 10, 11 y 24 del artículo 5º y el párrafo 3º del artículo 33 de la Ley 99 de 1993, y

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política de Colombia en sus artículos 79 y 80 establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación ambiental para garantizar el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y planificar el manejo y

aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución; debiendo prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

Que corresponde al Estado garantizar la calidad del agua para consumo humano y, en general, para las demás actividades en que su uso es necesario. Así mismo, regular entre otros aspectos, la clasificación de las aguas, señalar las que deben ser objeto de protección y control especial, fijar su destinación y posibilidades de aprovechamiento, estableciendo la calidad de las mismas y ejerciendo control sobre los vertimientos que se introduzcan en las aguas superficiales o subterráneas, interiores o marinas, a fin de que estas no se conviertan en focos de contaminación que pongan en riesgo los ciclos biológicos, el normal desarrollo de las especies y la capacidad oxigenante y reguladora de los cuerpos de agua.

Que el Decreto 1594 de 1984 en su momento reglamentó la prevención y control de la contaminación, no obstante mediante sentencia del Consejo de Estado de agosto 14 de 1992, se declararon nulos varios de sus artículos en función de los conflictos de competencias previstas en los mismos, fraccionando, desarticulando y limitando su aplicación, en la medida en que por la simple referencia de estos artículos a la sigla EMAR, los mismos fueron sacados del ordenamiento jurídico restando eficiencia y efectividad en la aplicación de este decreto.

Que posteriormente se expidió la Ley 99 de 1993 por la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y

Desarrollo Territorial), se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y se dictan otras disposiciones.

Que el artículo 2° de la citada ley, establece que el Ministerio es el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Que el párrafo 2° del artículo 5° de la citada ley, establece que le corresponde al Ministerio ejercer las demás funciones que en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, venían desempeñando el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente (INDERENA), el Ministerio de Agricultura (hoy ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural), el Ministerio de Salud (hoy Ministerio de la Protección Social), el Ministerio de Minas y Energía y el Departamento Nacional de Planeación.

Que de acuerdo al artículo 30 de la citada ley, las Corporaciones Autónomas Regionales tendrán por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración,

manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el Ministerio.

Que según lo dispuesto en los numerales 10 y 12 del artículo 31 de la citada ley, le compete a las corporaciones autónomas regionales, fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Estos límites, restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio del Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial); y ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua y el suelo, lo cual comprenderá el vertimiento o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas o a los suelos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos y concesiones.

Que las autoridades ambientales de los grandes centros urbanos de que trata el artículo 66 de la Ley 99 de 1993 y los establecimientos públicos a los que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, cumplen las mismas funciones que las corporaciones autónomas regionales en el área de su jurisdicción.

Que la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico prevé la necesidad de ajustar y actualizar el marco jurídico vigente.

Que se requiere desarrollar integralmente la figura del Ordenamiento de Recurso Hídrico como instrumento de planificación por excelencia, ajustar el procedimiento de otorgamiento de los permisos de vertimiento y los planes de cumplimiento, establecer el procedimiento para la reglamentación de los vertimientos y reorganizar el registro de vertimientos, previstos en el Decreto 1594 de 1984.

Que así mismo, es necesaria la revisión de los actuales usos del agua y ampliar, si es el caso, los parámetros y valores para fijar la destinación del recurso hídrico facilitando la gestión de las autoridades ambientales, con el fin de actualizar por parte del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los criterios de calidad que debe cumplir el recurso hídrico para los diferentes usos del mismo y las normas de vertimiento para garantizar dichos criterios de calidad.

Que así mismo se prevé que los criterios de calidad y normas de vertimiento pueden ser ajustados por la autoridad ambiental competente, en ejercicio del principio de rigor subsidiario de que tratan los artículos 31-10 y 63 de la Ley 99 de 1993, de acuerdo con las condiciones regionales y locales respectivas.

Que en consideración a los cambios normativos y a la nueva institucionalidad se requiere actualizar y armonizar el marco jurídico en materia de prevención y control de la contaminación.

Que en mérito de lo expuesto,

[Ver el Decreto Nacional 4728 de 2010](#)

DECRETA:

CAPÍTULO I

Disposiciones Generales

Artículo 1°. Objeto. El presente decreto establece las disposiciones relacionadas con los usos del recurso hídrico, el Ordenamiento del Recurso Hídrico y los vertimientos al recurso hídrico, al suelo y a los alcantarillados.

CAPÍTULO II

Definiciones

8. Autoridades Ambientales Competentes. Se entiende por autoridad ambiental competente, de acuerdo a sus respectivas competencias las siguientes:

- a) Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- b) Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible.

c) Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población dentro de su perímetro urbano sea igual o superior a un millón de habitantes.

d) Las autoridades ambientales de que trata el artículo 13 de la Ley 768 de 2002.

26. **Punto de descarga.** Sitio o lugar donde se realiza un vertimiento al cuerpo de agua, al alcantarillado o al suelo.

33. **Usuario de la autoridad ambiental competente.** Toda persona natural o jurídica de derecho público o privado, que cuente con permiso de vertimientos, plan de cumplimiento o plan de saneamiento y manejo de vertimientos para la disposición de sus vertimientos a las aguas superficiales, marinas o al suelo.

34. **Usuario y/o suscriptor de una Empresa Prestadora del Servicio Público de Alcantarillado.** Toda persona natural o jurídica de derecho público o privado, que realice vertimientos al sistema de alcantarillado público.

35. **Vertimiento.** Descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido.

CAPÍTULO III

Del Ordenamiento del Recurso Hídrico

13. Los permisos de vertimiento y/o la reglamentación de los vertimientos, planes de cumplimiento y/o planes de saneamiento y manejo de vertimientos al cuerpo de agua.

16. La zonificación ambiental resultante del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica.

CAPÍTULO IV

De la destinación genérica de las aguas superficiales, subterráneas y marinas

Artículo 9°. Usos del agua. Para los efectos del presente decreto se tendrán en cuenta los siguientes usos del agua:

1. Consumo humano y doméstico.
2. Preservación de flora y fauna.
3. Agrícola.
4. Pecuario.
5. Recreativo.
6. Industrial.

7. Estético.

8. Pesca, Maricultura y Acuicultura.

9. Navegación y Transporte Acuático.

Parágrafo. El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial dentro de los dieciocho (18) meses, contados a partir de la publicación del presente decreto, podrá definir nuevos usos, establecer la denominación y definir el contenido y alcance de los mismos.

Artículo 10. *Uso para consumo humano y doméstico.* Se entiende por uso del agua para consumo humano y doméstico su utilización en actividades tales como:

1. Bebida directa y preparación de alimentos para consumo inmediato.
2. Satisfacción de necesidades domésticas, individuales o colectivas, tales como higiene personal y limpieza de elementos, materiales o utensilios.
3. Preparación de alimentos en general y en especial los destinados a su comercialización o distribución, que no requieran elaboración.

Artículo 11. *Uso para la preservación de flora y fauna.* Se entiende por uso del agua para preservación de flora y fauna, su utilización en actividades destinadas a mantener la vida natural de los ecosistemas acuáticos y terrestres y de sus ecosistemas asociados, sin causar alteraciones sensibles en ellos.

Artículo 12. *Uso para pesca, maricultura y acuicultura.* Se entiende por uso para pesca, maricultura y acuicultura su utilización en actividades de reproducción, supervivencia, crecimiento, extracción y aprovechamiento de especies hidrobiológicas en cualquiera de sus formas, sin causar alteraciones en los ecosistemas en los que se desarrollan estas actividades.

Artículo 13. *Uso agrícola.* Se entiende por uso agrícola del agua, su utilización para irrigación de cultivos y otras actividades conexas o complementarias.



CAPÍTULO VI

De los vertimientos

Artículo 24. *Prohibiciones.* No se admite vertimientos:

1. En las cabeceras de las fuentes de agua.
2. En acuíferos.

Artículo 25. *Actividades no permitidas.* No se permite el desarrollo de las siguientes actividades.

1. El lavado de vehículos de transporte aéreo y terrestre en las orillas y en los cuerpos de agua, así como el de aplicadores manuales y aéreos de agroquímicos y otras sustancias tóxicas y sus envases, recipientes o empaques.

2. La utilización del recurso hídrico, de las aguas lluvias, de las provenientes de acueductos públicos o privados, de enfriamiento, del sistema de aire acondicionado, de condensación y/o de síntesis química, con el propósito de diluir los vertimientos, con anterioridad al punto de control del vertimiento.

3. Disponer en cuerpos de aguas superficiales, subterráneas, marinas, y sistemas de alcantarillado, los sedimentos, lodos, y sustancias sólidas provenientes de sistemas de tratamiento de agua o equipos de control ambiental y otras tales como cenizas, cachaza y bagazo. Para su disposición deberá cumplirse con las normas legales en materia de residuos sólidos.

DECRETO 2811 DE 1974 (Diciembre 18)

Diario Oficial No 34.243, del 27 de enero de 1975

PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA

Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA, en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por la Ley 23 de 1973 y previa consulta con las comisiones designadas por las Cámaras Legislativas y el consejo de Estado, respectivamente,

DECRETA:

EL SIGUIENTE SERÁ EL TEXTO DEL CÓDIGO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE

TITULO PRELIMINAR

CAPITULO UNICO

ARTICULO 1o. El ambiente es patrimonio común. El Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social.

La preservación y manejo de los recursos naturales renovables también son de utilidad pública e interés social.

ARTICULO 2o. Fundado en el principio de que el ambiente es patrimonio común de la humanidad y necesario para la supervivencia y el desarrollo económico y social de los pueblos, este Código tiene por objeto:

1o. Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de éstos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional.

2o. Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos.

3o. Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la Administración Pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del aprovechamiento y conservación de tales recursos y de ambiente.

Ley 100 de 1993:

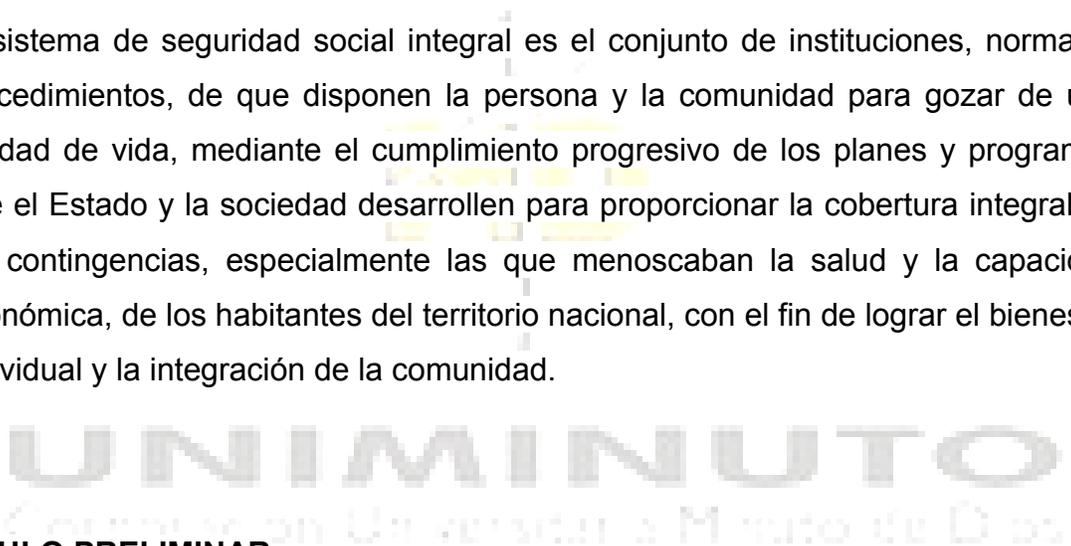
"Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones".

El Congreso de la República de Colombia,

DECRETA:

Preámbulo

El sistema de seguridad social integral es el conjunto de instituciones, normas y procedimientos, de que disponen la persona y la comunidad para gozar de una calidad de vida, mediante el cumplimiento progresivo de los planes y programas que el Estado y la sociedad desarrollen para proporcionar la cobertura integral de las contingencias, especialmente las que menoscaban la salud y la capacidad económica, de los habitantes del territorio nacional, con el fin de lograr el bienestar individual y la integración de la comunidad.



TÍTULO PRELIMINAR

Sistema de seguridad social integral

CAPÍTULO I

Principios generales

ARTICULO. 1º- Sistema de seguridad social integral. El sistema de seguridad social integral tiene por objeto garantizar los derechos irrenunciables de la persona

y la comunidad para obtener la calidad de vida acorde con la dignidad humana, mediante la protección de las contingencias que la afecten.

El sistema comprende las obligaciones del Estado y la sociedad, las instituciones y los recursos destinados a garantizar la cobertura de las prestaciones de carácter económico, de salud y servicios complementarios, materia de esta ley, u otras que se incorporen normativamente en el futuro.

ARTICULO. 2º- Principios. El servicio público esencial de seguridad social se prestará con sujeción a los principios de eficiencia, universalidad, solidaridad, integralidad, unidad y participación:

- a) Eficiencia. Es la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles para que los beneficios a que da derecho la seguridad social sean prestados en forma adecuada, oportuna y suficiente;
- b) Universalidad. Es la garantía de la protección para todas las personas, sin ninguna discriminación, en todas las etapas de la vida;
- c) Solidaridad. Es la práctica de la mutua ayuda entre las personas, las generaciones, los sectores económicos, las regiones y las comunidades bajo el principio del más fuerte hacia el más débil.

Es deber del Estado garantizar la solidaridad en el sistema de seguridad social mediante su participación, control y dirección del mismo.

Los recursos provenientes del erario público en el sistema de seguridad se aplicarán siempre a los grupos de población más vulnerables;

d) Integralidad. Es la cobertura de todas las contingencias que afectan la salud, la capacidad económica y en general las condiciones de vida de toda la población. Para este efecto cada quien contribuirá según su capacidad y recibirá lo necesario para atender sus contingencias amparadas por esta ley;

e) Unidad. Es la articulación de políticas, instituciones, regímenes, procedimientos y prestaciones para alcanzar los fines de la seguridad social, y

f) Participación. Es la intervención de la comunidad a través de los beneficiarios de la seguridad social en la organización, control, gestión y fiscalización de las instituciones y del sistema en su conjunto.

PARAGRAFO.-La seguridad social se desarrollará en forma progresiva, con el objeto de amparar a la población y la calidad de vida.

ARTICULO. 3º- Del derecho a la seguridad social. El Estado garantiza a todos los habitantes del territorio nacional, el derecho irrenunciable a la seguridad social.

Este servicio será prestado por el sistema de seguridad social integral, en orden a la ampliación progresiva de la cobertura a todos los sectores de la población, en los términos establecidos por la presente ley.

ARTICULO. 4º- Del servicio público de seguridad social. La seguridad social es un servicio público obligatorio, cuya dirección, coordinación y control está a cargo del Estado y que será prestado por las entidades públicas o privadas en los términos y condiciones establecidos en la presente ley.

Este servicio público es esencial en lo relacionado con el sistema general de seguridad social en salud. Con respecto al sistema general de pensiones es esencial sólo en aquellas actividades directamente vinculadas con el reconocimiento y pago de las pensiones.

CAPÍTULO II

Sistema de seguridad social integral

ARTICULO. 5º- Creación. En desarrollo del artículo 48 de la Constitución Política, organizase el sistema de seguridad social integral cuya dirección, coordinación y control estará a cargo del Estado, en los términos de la presente ley.

ARTICULO. 6º- Objetivos. El sistema de seguridad social integral ordenará las instituciones y los recursos necesarios para alcanzar los siguientes objetivos:

1. Garantizar las prestaciones económicas y de salud a quienes tienen una relación laboral o capacidad económica suficiente para afiliarse al sistema.
2. Garantizar la prestación de los servicios sociales complementarios en los términos de la presente ley.
3. Garantizar la ampliación de cobertura hasta lograr que toda la población acceda al sistema, mediante mecanismos que en desarrollo del principio constitucional de solidaridad, permitan que sectores sin la capacidad económica suficiente como campesinos, indígenas y trabajadores independientes, artistas, deportistas, madres comunitarias, accedan al sistema y al otorgamiento de las prestaciones en forma integral.

El sistema de seguridad social integral está instituido para unificar la normatividad y la planeación de la seguridad social, así como para coordinar a las entidades prestatarias de las mismas, para obtener las finalidades propuestas en la presente ley.

ARTICULO. 7º- Ámbito de acción. El sistema de seguridad social integral garantiza el cubrimiento de las contingencias económicas y de salud, y la

prestación de servicios sociales complementarios, en los términos y bajo las modalidades previstas por esta ley.

ARTICULO. 8º- Conformación del sistema de seguridad social integral. El sistema de seguridad social integral es el conjunto armónico de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos y está conformado por los regímenes generales establecidos para pensiones, salud, riesgos profesionales y los servicios sociales complementarios que se definen en la presente ley.

ARTICULO. 9º- Destinación de los recursos. No se podrán destinar ni utilizar los recursos de las instituciones de la seguridad social para fines diferentes a ella. (Ley nacional. 1993)



VIII. RECOLECCIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Luego de la realización de las encuestas, evidenciamos a través de la técnica de la observación no participante los aspectos más relevantes donde la contaminación del humedal afecta a lo pobladores de las áreas aledañas, ocasionando enfermedades y descomposición familiar, ya que las entidades no ejecutan sus programas dirigidos al tratamiento de estas problemáticas y la responsabilidad por sus consecuencias.

La necesidad de programas dirigidos a temas ambientales es básica y significativa en la composición de un núcleo familiar y de la enseñanza cotidiana de cada uno de los residentes del barrio para que se adicione a la cotidianidad de la vida y la educación ambiental sea importante en el desarrollo.

Todo esto lográndolo a través de trabajos en grupo para la coordinación y composición adecuada de un ambiente sano para todos en especial para los niños, siendo ellos los más propensos a adquirir enfermedades que ocasionaría descomposición familiar y siendo los receptores pilotos de las nuevas modalidades y temas de educación ambiental.

Las opiniones de la comunidad ante la problemática de la contaminación como pensar que no se puede hacer nada, pero tampoco toman iniciativa propia para mejorar los alrededores del humedal convierte el problema aun más grave porque se demuestra una vez más que la educación es importante para la solución de problemas.

Proceso de recolección:

Se realizaron 15 encuestas las cuales tenían la siguiente estructura:

CONTAMINACION AMBIENTAL, ENFERMEDAD Y DINÁMICAS FAMILIARES CASO DEL HUMEDAL NEUTA, SOACHA (CUNDINAMARCA)

Encuesta municipal sobre el medio ambiente de la laguna de Neuta en Soacha.

Objetivo: Identificar las dinámicas familiares cuando un integrante del núcleo familiar se encuentra en estado de enfermedad a causa de la contaminación del humedal Neuta ubicado en el municipio de Soacha Cundinamarca.

1. *Hay niños entre 0 a 5 años de edad que vivan aquí*

Si x
No

2. *Usted pasa tiempo de diversión y/o esparcimiento en la laguna de Neuta*

Si x
No

3. *Arroja usted basura a la laguna*

Si x
No

4. *Si ve basura en la laguna la recoge*

Si
No x

5. *Piensa que la laguna trae problemas de salud para sus miembros.*

Si x
No

6. *Sabe a dónde acudir en caso que se presente algún problema con la laguna*

Si
No x

7. Cree que laguna está contaminada

Si x
No

8. Se siente afectado por la contaminación que presenta la laguna

Si x
No

9. Como evaluaría usted en general la calidad de nuestro medio ambiente

Buena
Mala x

10. Como evalúa usted la calidad del medio ambiente de la laguna

Buena
Mala x

11. Las enfermedades en alguno de los integrantes de la familia cambian los comportamientos familiares

Si x
No

12. Cree que las enfermedades pulmonares que ha habido en la familia son causadas por la contaminación de la laguna

Si x
No

13. Al encontrar un familiar enfermo a causa de la contaminación de la laguna causada por los mismos habitantes su forma de actuar cual sería:

Agresividad

Mal genio x

Tolerante

Buscaría una solución

Indiferencia

14. *Usted asiste a la brigadas de salud del barrio para identificar posibles enfermedades a alguno de los miembros de su familia*

Si

No

Las personas encuestadas tenían el siguiente perfil:

- ❖ Se describió la muestra de 15 familias que residen cerca al humedal con tipologías mono parental que son las familias representadas por una sola figura parental y uno o más hijos, y nuclear conformada por la pareja, uno o más hijos. Detallando el lugar, la población de esta zona con las características anteriormente nombradas, y en donde se encuentra ubicado el humedal protegido por la (CAR).
- ❖ Familias que permanecieran en el humedal y lo utilizaran como espacio de esparcimiento.
- ❖ Familias que hayan padecido enfermedades mencionadas anteriormente a causa de la contaminación en el humedal Neuta.

Ahora es tiempo de que miremos la representación sobre la contaminación de las familias residentes en el sector del humedal Neuta, que son los receptores de la problemática, para contrastar los resultados de la encuesta con las observaciones realizadas tras las visitas hechas al humedal, donde se encontró que los habitantes no ayudan a mantener un ambiente sano, ya que se observa que son ellos mismos quienes arrojan basura y producen la contaminación.

8.1 Análisis de las gráficas:

Esta investigación estuvo dirigida a la población escogida, residentes frente a la laguna de Neuta para evidenciar el comportamiento parental y dinámica familiar cuando un integrante del núcleo se ve afectado por una enfermedad a causa de la contaminación del humedal Neuta ubicado en el municipio de Soacha Cundinamarca.

Ya que las entidades pertinentes no se han pronunciado y no se ha evidencia ninguna solución o estudio frente a este problema, trayendo descomposición familiar por la falta de educación en el sector ambiental.

Y donde demuestra que la población es la gestora de este problema que trae consecuencia en las dinámicas familiares utilizando el humedal como un lugar recreativo, pero al mismo tiempo como relleno de residuos sólidos y líquidos.

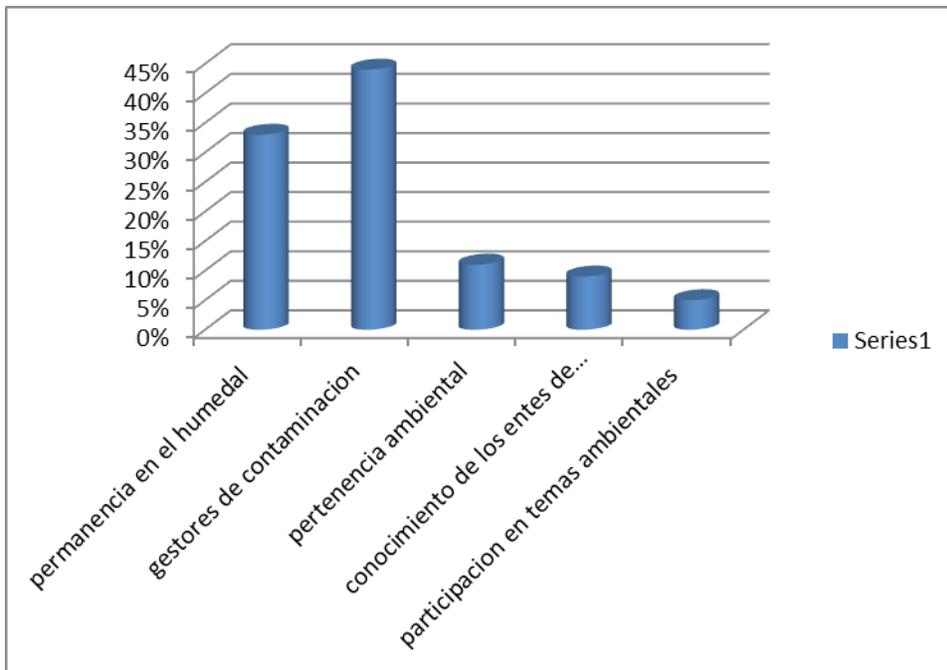
Las variables arrojadas son las siguientes:

8.1.1 Ambiente y contaminación

- Permanencia en el humedal: Sí hay actividad por parte de las familias dentro del humedal de Neuta.
- Gestores de contaminación: Individuos que contribuyen a la contaminación del humedal.
- Pertenencia ambiental: Si hay educación ambiental dentro del núcleo familiar o las instituciones y si por parte de estos hay conocimiento frente al problema de la contaminación.

- Conocimiento de los entes de control: El conocimiento de la población frente a las entidades que vigilan y controlan el medio ambiente.
- Participación en temas ambientales: Si hay participación de alguno de los integrantes de la familia en proyectos destinados a la preservación del medio ambiente.

AMBIENTE Y CONTAMINACIÓN

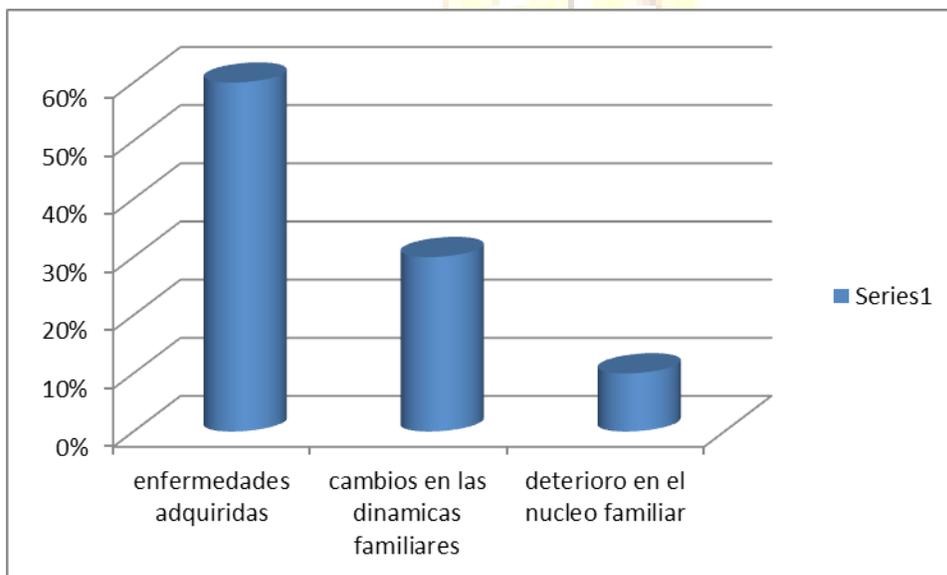


Lo que se evidencia en esta grafica es como las familias son gestores de contaminación donde el porcentaje mayor es de 45 % y como la participación en temas ambientales no supera el 10%.

8.1.2 Medio ambiente y entorno familiar

- Enfermedades adquiridas: Algún integrante del nucleo familiar ha tenido afeccion por la contaminacion del humedal (gastroenteritis, irritaciones en la piel, neumonia, amebiasis,etc).
- Cambios en las dinamicas familiares: Si al encontrar un integrante en condicion de enfermedad han ocurrido cambios, en las tareas del hogar, modificaciones en los roles, empatia,entre otras.
- Deterioro en el nucleo familiar: Perdida de un integrante o ruptura total o parcial del nucleo.

MEDIO AMBIENTE Y ENTORNO FAMILIAR

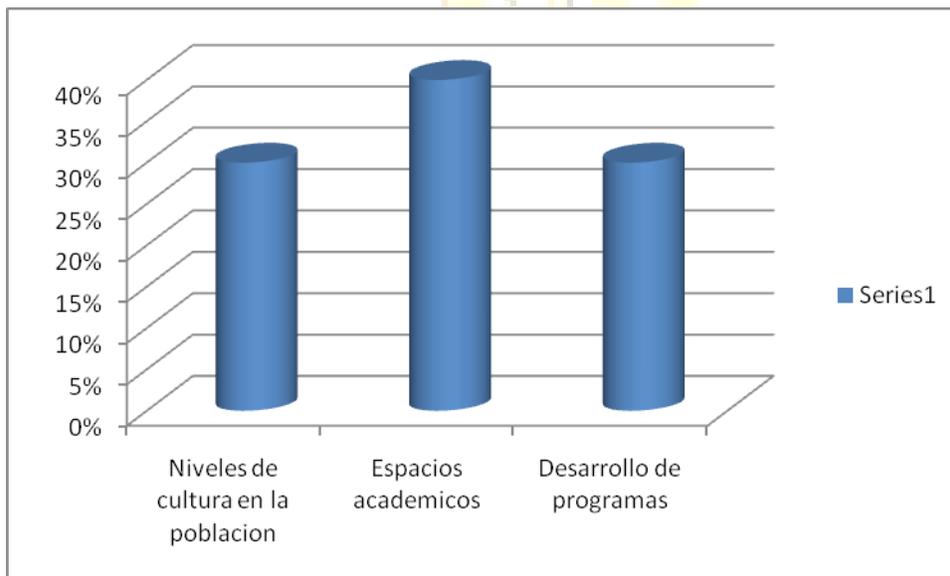


En esta grafica se evidencia como el 60 % de las familias tienen un integrante enfermo por la contaminación y como a causa de esto el 15 % deteriora su núcleo familiar por los problemas que se adquieren al encontrar un integrante en condición de enfermedad.

8.1.3 Educación ambiental

- Niveles de cultura en la población: Como son generadores de la conservación natural , humana y como cuidan las formas diversas de vida.
- Espacios académicos: Si las instituciones ofrecen espacios en los cuales se facilite la participación de la población por medio de talleres de aprendizaje frente a la protección del medio ambiente.
- Desarrollo de programas: Si los entes de control, familia, instituciones, ofrecen los programas para la enseñanza, el cuidado, la protección, la regeneración del medio en el que habitan.

MEDIO AMBIENTE Y ENTORNO FAMILIAR



Se evidencia que hay un 40% de espacios académicos pero la comunidad aun los desconoce o no les interesa dando un 30 % en falta de desarrollo de los programas que allí evidencian

Por lo tanto se puede decir que el poco reconocimiento de la educación ambiental evidenciada en esta muestra nos indica que los habitantes no cumplen con las líneas básicas de limpieza como no arrojar basura al humedal, conservar nuestro medio limpio, etc. Lo que nos demuestra que las comunidades cambian con el tiempo su relación y percepción del entorno, de modo que lo que era importante para anteriores generaciones para las actuales ya no es prioridad; por ejemplo, el cuidado de lo que la naturaleza nos da, debido a las relaciones con otras especies y la influencia del medio. Lo que nos quiere decir que pueden desaparecer especies que no han podido adaptarse o aparecer en otros espacios por no tener presente que la limpieza en el medio en que vivimos genera que todo lo que se da en el siga allí.

IX. DISEÑO DE LAS SOLUCIONES ALTERNATIVAS

Estas son algunas alternativas que a mediano y largo plazo se deben realizar para dar solución a la problemática dentro del humedal y su población, las cuales se deben tener en cuenta para la realización mediante procesos de participación voluntaria, para el bienestar de sus pobladores.

BARRIO	INSTITUCIONES	COLEGIOS
<i>Organizar trabajo en equipo por parte de la comunidad, donde se involucre los residentes y se logre crear grupos de aseo.</i>	<i>Crear espacios académicos y familiares saludables para que sean los responsables de esto.</i>	<i>Realizar proyectos de huertas con participación de niños para mejorar el ambiente de la laguna</i>
<i>Dar a conocer las diferentes instituciones como la CAR y el ministerio de medio ambiente, para que se acerquen y les presten los medios necesarios para una mejor funcionalidad de aseo dentro de la laguna y sus alrededores</i>	<i>Las instituciones de aseo se encarguen del aseo exitoso y continuo de la laguna</i>	<i>Educar a los niños como un puente para la salud ambiental desarrollándoles técnicas para una buena salud ambiental</i>
<i>Lograr interacción con el medio ambiente para que haya apropiación de este</i>	<i>Desarrollar programas de promoción, prevención y educación ambiental para la propagación de un ambiente sano</i>	<i>Desarrollar talleres para la preservación del medio ambiente</i>
<i>Que los mismos habitantes de la comuna dos del municipio de Soacha busquen los requerimientos para una mejora en salud ambiental y la desarrollen de manera asertiva</i>	<i>Establezcan un acompañamiento de tipo educativo a las familias con miembros enfermos a causa de la contaminación.</i>	<i>Desarrollar talleres para la utilización de primeros auxilios y conocimientos de enfermedades causadas por la contaminación</i>

<p><i>Lograr que se responsabilicen los habitantes de la comuna dos del municipio de Soacha del aseo ya que ellos son los causantes de este y la propagación de enfermedades</i></p>	<p><i>Que se generen mas brigadas de aseo y salud pública para la prevención de enfermedades</i></p>	<p><i>Crear grupos de estudiantes enfocados a la seguridad de la laguna dándoles herramientas para el cuidado de la misma.</i></p>
--	--	--

Es importante recalcar que las instituciones se deben motivar proyectos donde se recalquen los procesos para desarrollos locales y regionales del país, para que estos sean en primera instancia la medida pertinente de un refuerzo del cuidado para el medio ambiente como: integración y participación en los Proyectos de Educación Ambiental (PRAE), los Proyectos Comunitarios de Educación Ambiental (PROCEDA) y los Comités Técnicos Intersectoriales de Educación Ambiental (CIDEA).

Proyección. El desarrollo de los PRAE y los PROCEDA permite medir, en el corto y el largo plazo, el impacto de la aplicación de la política pública de educación ambiental en la escuela, la comunidad y los actores sociales. Por ejemplo, en Norte de Santander, los PRAE congregan a padres y madres de familia y estudiantes en la construcción de un proyecto que facilita la apropiación de nuevos conocimientos y aprendizajes para los maestros, en lo conceptual, lo pedagógico y lo estratégico, utilizando los residuos sólidos; además, estudiantes y padres de familia comprenden cómo se estructura un proyecto de educación ambiental y, finalmente, llegan a unas formas de participación para compartir, negociar y concertar con otros actores de la comunidad, que intervienen en el proceso de reciclaje: gobierno, empresas y organizaciones de la sociedad civil. (Ministerio de Educación, 2012).

X. IMPLICACIONES DISCIPLINARIAS

La realización de esta investigación, permitió involucrar a la familia en temas como el medio ambiente, donde la percepción se ha modificado con el tiempo, olvidando que se deben tomar medidas preventivas como la organización de la misma comunidad, vigilancia y veedurías para los proyectos ejecutados, entre otros.

Por otra parte la responsabilidad social: que se planifique de manera continua y precisa debe ser completa y prioritaria para estas familias que finalmente son las verdaderas afectadas con esta situación, que en muchas ocasiones se sale totalmente de las manos de los entes de control anteriormente nombrados, donde su estructura administrativa en muchas ocasiones se ve interrumpida por falta de financiación o simplemente negligencia de algunos pocos.

Es necesario que se desarrollen e implementen reglamentos especificando cómo las entidades, ya sean públicas o privadas, hagan manejo permanente de los resultados de los proyectos ya ejecutados y donde la financiación en actividades de salud como brigadas, hospitales, centros médicos, etc., Constituyan elementos como medidas básicas e indispensables para la conservación de la salud que puedan llevarse a cabo en la población.

Desde el área de trabajo social partimos en cómo un individuo, grupo o comunidad se pueden ver afectados por la variación del ambiente, sobre todo por la contaminación, la cual necesita medidas preventivas que no arriesguen los factores sociales y biológicos, donde el saneamiento sea encaminado a la producción de objetivos que beneficien a toda la comunidad de la periferia del humedal Neuta.

Reconociendo esta gran problemática, donde se requiera intervención de la comunidad, modificando las rutas acceso para la vigilancia y control, se hace necesario la implementación para la protección del medio ambiente, no sola por ámbitos de salud sino también para mejoras en la calidad de vida. Donde nuestra labor como trabajadora sociales empieza con el diagnóstico para evidenciar las problemáticas y posteriormente estar en participación con la población para la

solución de los problemas siendo nosotras las colaboradoras y gestoras en las entidades para agilizar las formas de respuestas de las mismas.



XI. CONCLUSIONES

La educación debe ser un proceso que informe, motive y habilite a la población para respaldar la conservación de los humedales, no sólo introduciendo cambios en sus estilos de vida, sino también promoviendo cambios en las conductas de las personas, las instituciones y los gobiernos.

Son necesarios los cambios de las políticas ambientales, donde no sólo quede en el papel la “protección” al ambiente sino que la concienciación haga parte de las personas y los grupos para tener capacidad de influir en los verdaderos cambios teniendo presente la verdadera normatividad del cuidado del ambiente. Esta debe ser una estrategia fundamental para el conocimiento y acción para la adecuación propicia del humedal, por medio de la integración de distintas disciplinas como el trabajo social, sociología, antropología, gestión ambiental, para que sean actores en el procesos del cumplimiento de las necesidades expresadas en la gestión local y Regional, incorporándose el componente investigativo de los procesos biofísicos y socioculturales que se desarrollan alrededor de la Reserva Hídrica humedal Neuta.

Es necesario encontrar medidas preventivas para la organización de los proyectos, ya que la globalización avanza de manera rápida y continua, donde la familia en ocasiones ocupa un segundo lugar y las interacciones de las mismas se ven truncadas por el desarrollo que en variadas ocasiones se convierte tan sólo en pequeños resultados.

La familia, por ser la institución primaria de todo individuo, se convierte en el puente entre la sociedad y se va generando su propia identidad, donde los padres transmiten al niño, conocimiento acerca de la institucionalización, la responsabilidad, el compromiso y el cuidado para el medio ambiente.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, G. (2009). *Bases técnicas y legales de participación social en la conservación. Revista de estudios sociales. [versión electrónica]. Recuperado el 18 de septiembre, 2010. En <http://res.uniandes.edu.co/view.php/577/view.php>.*
- Briones. (2002). *Metodología de la investigación en las ciencias sociales y en el derecho. Bogotá D.C.*
- Calderon, Carlos. (1995). *Salud ambiental y desarrollo. Bogotá D.C.*
- Castellanos, R. (1991, agosto). Soacha un laboratorio de problemas. Recuperado el 02 de diciembre de 2010. En. <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-146527>
- Corporación Autónoma Regional. CAR. Recuperado el 04 de Febrero, de 2012, de <http://www.car.gov.co/?idcategoria=1185>.
- Corporación Autónoma Regional. Revisión y ajustes de los planes de manejo ambiental de los humedales de Neuta, Tierra Blanca, Laguna de la Herrera y humedal del Yulo de acuerdo con lo establecido en la resolución 157 de 2004. Soacha: Autor.
- Chelala, C. (1999). *Impacto del ambiental. Organización panamericana de la salud. Washington, D.C.*
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 2005. Soacha.
- Decreto No 2811 (internet como prioridad) (1974, diciembre 18). Ministerio de medio ambiente, enero 2012.
- Decreto 3930 (internet como prioridad) (2005, octubre 25). Ministerio de medio ambiente, vivienda y desarrollo territorial, febrero de 2012

- Ekblad. (Octubre 1993). Ambientes estresantes y sus efectos sobre calidad de vida en las ciudades de Tercer Mundo, Medio Ambiente. [versión electrónica]. Recuperado el 15 de septiembre, 2010. www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/.../2929/2801
- Gonzales. (2009). Diario medico[en línea]. Consultado 02 de Noviembre de 2010. En: <http://www.dmedicina.com>
- Guillen J.P. (1992). "paradigmas" de investigación en ciencias sociales un enfoque curricular. [Resumen]. Papel de trabajo, posgrado no publicado. (Abstracto) no publicado. Caracas.
- Grupo océano. (Ed.). (1999). Tutor interactivo (1ª ed.). España
- Hernández. S. (1998). Metodología de la investigación. México.
- Historia de Soacha. (s.f.) Recuperado 15 de agosto de 2010, de <http://www.soacha-cundinamarca.gov.co>.
- Ley nivel Nacional (1993) Diario oficial 41146 de la República de Colombia. Diciembre 22 de 1993.
 - Martínez, A. paradigma funcionalista. [en línea]. Consultado 28 de enero de 2012, de <http://www.mitecnologico.com/Main/ParadigmaFuncionalista>.
- Ministerio de Educación. (s.f.) Recuperado 22 de febrero de 2012, de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-90938.html>
- Plan de ordenamiento territorial CAR.2000. Alcaldía municipal de Soacha.

- Secretaria de la convención de Ramsar 2009. El cuidado de los humedales. Una respuesta al cambio climático. Gland Suiza

- Secretaria de medio ambiente. oficina asesora de planeación. Alcaldía municipal de Soacha.
- Tamayo, M (1999). Aprender a investigar. (Modulo. 2). Bogotá. D.C.
- Zamora editores. (Ed.). (2004). Enciclopedia Zamora. España.

