

CONDICIONES SOCIALES, Y AMBIENTALES DE LA MINERÍA EN ZARAGOZA¹, BASE PARA
UNA PROPUESTA ECOPELAGÓGICA

MAESTRANTE
NILSON ANTONIO PALACIOS MURILLO
Código MV1201114947

PROYECTO FINAL DE INVESTIGACIÓN
Asesora
Mg. CLAUDIA JURADO ALVARÁN

MAESTRIA EN DESARROLLO SOSTENIBLE Y MEDIO AMBIENTE

UNIVERSIDAD DE MANIZALES
MANIZALES, MAYO DE 2013

¹ Corregimiento del municipio de Buenaventura del departamento del Valle del Cauca.

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN EJECUTIVO.....	3
CAPITULO I. INTRODUCCION.....	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	17
1.3 OBJETIVOS.....	18
1.4 ASPECTOS METODOLOGICOS.....	19
CAPITULO II. ANALISIS DEL IMPACTO LEGAL-AMBIENTAL Y SOCIOECONOMICO DE LA MINERA ILEGAL EN LA REGION DE ZARAGOSA	25
2.1 ANTECEDENTES.....	25
2.2 MARCO TEORICO: IMPACTO LEGAL-AMBIENTAL.....	29
2.3 IMPACTO SOCIAL.....	68
2.4 IMPACTO ECONOMICO.....	69
CAPITULO III. DIAGNÓSTICO DE LA POBLACION INTERVENIDA.....	72
3.1 TRATAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION.....	72
3.2 PRESENTACION DEL INSTRUMENTO APLICADO.....	76
3.3 DISCUSION DE RESULTADOS.....	93
3.4 CONSTRUCCION DE SISTEMA DE MATRICES.....	95
CAPITULO IV. PROPUESTA A IMPLEMENTAR POR MEDIO DE ESTRATEGIAS ECOPEPAGOGICAS.....	98
4.1 FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL.....	98
4.2 EL PROCESO EDUCATIVO ANTE LOS EFECTOS ECOLÓGICOS.....	99
4.3 CONSTRUCTIVISMO PEDAGÓGICO.....	102
4.4 ESTRATEGIAS ECOPEPAGOGICAS PROPUESTAS.....	106
CAPITULO IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	110
5.1 CONCLUSIONES.....	110
5.2 RECOMENDACIONES.....	113
BIBLIOGRAFIA.....	115
ANEXOS.....	128

RESUMEN EJECUTIVO

La presente propuesta de índole eco pedagógico tuvo como fundamento la secuencialidad de tres eventos puntuales. Una fase inicial, donde se llevó a cabo un análisis situacional de las condiciones sociales, económicas y ambientales que se presentaron en la región aledaña al Rio Dagua, más específicamente, en el Corregimiento Zaragoza, Jurisdicción del Municipio de Buenaventura, Valle, que coyunturalmente ha servido de escenario, desde el año 2009, de un proceso de minería ilegal de oro aluvial. En dicha fase, puntualmente se tuvieron en cuenta los hechos cronológicos, que derivaron un sinnúmero de circunstancias sociales y obviamente ambientales que se presentaron, y que por su magnitud, ameritaban una solución.

Una vez, se revisaron y se recopilaron los datos inherentes a esta problemática, se procedió a realizar un diagnóstico de la población intervenida. Dicho grupo de personas (barequeros de la región), fue escogido como fuente primaria, por ser ellos precisamente quienes de una manera directa perpetraron las actividades de minería en la región antes mencionada, además porque son gente nativa, que siente su comunidad, y porque de alguna manera son sabedores y conocedores de la causabilidad y origen de la problemática. En virtud de recopilar dicha información, se hicieron talleres grupales, charlas, entrevistas y cuestionarios durante una semana. Posterior a la actividad conjunta, se procedió a discutir los resultados cualitativos y cuantitativos emanados de la misma, de conformidad a plantear desde el ámbito eco pedagógico, la propuesta o modelo a plantear para sentar un precedente que resultase eficiente, o en su defecto esperanzador.

La fase final, que tuvo como colofón la propuesta en sí, como ejes principales, la fundamentación axiológica, el proceso educativo ante los efectos ecológicos, y el constructivismo pedagógico. Con la concatenación de estos tres elementos se diseñó el modelo que se deja a consideración, para quienes con sentido eco ambiental y de patria, sepan valorarlo y dinamizarlo en la dimensión que consideren pertinente.

Palabras claves: sensibilización ambiental, condiciones socioeconómicas y ambientales, eco pedagogía

ABSTRACT

The present nature proposal ecopedagogical took as a foundation the sequence of three punctual events. An initial phase, where there was carried out a situational analysis of the social, economic and environmental conditions that presented in the bordering region the Rio Dagua to themselves, more specially, in Corregimiento Zaragoza, Jurisdiction of the Municipality of Valle del Cauca, which responding to the demands of the moment has served as stage, from the year 2009, as a process of illegal mining of alluvial gold. In the above mentioned phase, punctually there were born in mind the chronological facts that derived an innumerable of social circumstances and obviously environmental that appeared, and that for its magnitude, they were deserving a solution.

Once, they were checked and the information inherent in this problems was compiled, one proceeded to realize a diagnosis of the taken control population. The above mentioned group of persons (barequeros of the region), was chosen like primary source, for being they precisely who of a direct way perpetrated the mining activities in the region earlier mentioned, also because they are the native people, who feels its community, and because somehow they are knowing and expert in the causability and origin of the problems. By virtue of compiling the above mentioned information, group workshops were done, you chat, interview and questionnaires for one week. Later to the joint activity, one proceeded to discuss the qualitative and quantitative results come from the same one, from conformity to be raised from the ecopedagogical environment, the proposal or model to be raised to sit a precedent who was turning out to be efficient, or in its encouraging defect.

The final phase, which took the proposal as a colophon if, it took the educational process as main axes, the axial foundation, before the ecological effects, and the pedagogic constructivism. With the linking of these three elements there was designed the model that is left to consideration, for whom with sense ecoambiental and of homeland, they can value it and invigorate it in the dimension that they consider to be pertinent.

Key words: environmental sensitization socioeconomic and environmental conditions, ecopedagogics

CAPÍTULO I-

INTRODUCCIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Antecedentes

Debe de entenderse, que desde el contexto histórico y evolutivo del ser humano y la consolidación misma de las civilizaciones, el hombre ha estado estrechamente ligado a la utilización de los recursos minerales, ya que de esta manera pudo progresivamente fortalecer su dominio sobre la naturaleza, de conformidad a la supervivencia de su especie, puesto que por medio de la fabricación y tecnificación de herramientas pudo labrar la tierra y obtener su sustento y abrigo, y por medio de la manufactura de armas, pudo defenderse de otros seres que compartían su hábitat en la tierra, además de realizar actividades relacionadas con la explotación de los recursos naturales, una de estas es la minería.

Esta obtención selectiva de minerales, denominada “minería” es pues una de las prácticas más antiguas de la humanidad. Ancestralmente, de hecho, desde los albores de la edad de piedra, hace 2,5 millones de años o más, ha venido siendo la principal fuente de materiales para la fabricación de herramientas. Se puede afirmar que a lo largo de la historia y del desarrollo evolutivo del hombre, la minería surgió cuando los predecesores de los seres humanos empezaron a recuperar determinados tipos de rocas para tallarlas y fabricar herramientas. La mina subterránea más antigua² que se ha identificado es una mina de ocre rojo en la sierra Bomvu de Suazilandia, en África meridional, excavada 40.000 años antes de nuestra era (mucho antes de la aparición de la agricultura). La minería de superficie se remonta a épocas aún mucho más remota.

Hoy en día, la práctica extractiva de la minería que pasó de lo “más rudimentario a lo más sofisticado” se ha convertido en el fundamento de la economía humana, de hecho, todos los materiales empleados por la sociedad moderna se obtienen de la minería, o en su defecto requieren productos mineros para su proceso de manufactura. Incluso puede afirmarse,

² *Minería*. (n.d). Recuperado de <http://www.igme.es/internet/prin>

que, si un material de fabricación no procede del reino vegetal, entonces es que procede del reino mineral.

En Colombia, la minería ha sido una actividad económica relativamente importante para la economía colombiana, lo cual se refleja en la preponderancia de esta actividad desde la época de la Colonia. “El establecimiento de estadísticas económicas desde los años 50 permite apreciar que aun cuando la minería no ha sido una actividad destacada desde el punto de vista de su aporte al Producto Interno Bruto (PIB), ha sido relativa, a pesar de la minería las regiones donde ésta se asienta suelen encontrarse entre las más pobres³. Actividad que ha generado transformaciones en las condiciones socio-ambientales de estas aún se tiene un campo amplio por estudiar ya que los protagonistas de las prácticas mineras son los seres humanos, aspecto que es central en el presente estudio.

1.1.2 Situación actual

El tema objeto de estudio, requiere que se caracterice el contexto actual de la minería ilegal en la población de Zaragoza, con énfasis en las condiciones socio-ambientales, por lo tanto se realizó el presente estudio, en su marco se realizó una revisión del tema social y ambiental desde sus referentes jurídicos más relevantes, que señalan la aparición de la minería ilegal en el ámbito de Zaragoza-Valle del Cauca.

La actividad minera de extracción ilegal de oro sobre la cuenca media y baja del río Dagua, en el sector de Zaragoza, se remonta a marzo del año 2009, cuando se hace el descubrimiento fortuito del mineral. Esto originó el arribo de aproximadamente 250 retroexcavadoras a la zona, para incorporarse a las intervenciones de minería ilegal mecanizada aurífera. Se determinó que en Mayo de 2009, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), ordena la suspensión inmediata de las actividades de explotación aurífera en el río Dagua por su carácter de ilegalidad.

Antecedentes jurídicos

³Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas. (2011, Abril 22). (Mensaje en Foro). Recuperado de <http://www.unep.org>.

De los antecedentes jurídicos relacionados con la presencia de la minería ilegal en Zaragoza se destacan los siguientes:

En Marzo y Abril de 2010 la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC) nuevamente informa mediante oficio 0100 - 04299 - 2010 del 07 de Abril de 2010 al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), Órganos de Control, Ministerios y Gobernación sobre la situación, reiterando y conminando a que se aborde desde el nivel Nacional, para hacer efectiva la medida preventiva del 22 de mayo del 2009.

En Abril de 2010 la CVC impone medida preventiva en la cuenca del río Anchicayá de la cual informa a la Alcaldía de Buenaventura, así como a los Ministerios, INGEOMINAS, Fuerza Pública, Gobernación y Presidencia de la República. En el mismo Abril, el Juzgado Segundo Administrativo del Circuito de Buenaventura impone mediante Auto No 121 de 27 Abril de 2010, medidas cautelares de suspensión de labores de minería ilegal. Sin embargo desde el mes de mayo de 2011 se ha vuelto a observar la presencia de estos equipos realizando esta actividad ilegal, situación cuya información técnica ha levantado la CVC, para alertar a las instituciones relacionadas y requerir la materialización de lo dispuesto en los actos administrativos expedidos por la CVC.

La CVC realizó visitas de control y seguimiento a la zona, esto ha permitido generar los informes y reportes respectivos, que sustentan las alertas y los requerimientos para suspender el ingreso de retroexcavadoras y el desarrollo de la minería ilegal, tanto en el río Dagua como en el Anchicayá.

Previa visita e informe técnico, a través del oficio 0751-05886-2011, fechado en mayo 11 de 2011, la CVC requiere, nuevamente, a la Administración Distrital la materialización de las medidas adoptadas en las resoluciones 0100-0760-0310 de mayo 22 de 2009 y 0100-No. 0760-0166 de abril 9 de 2010 e informa de manera detallada sobre los sitios donde se está desarrollando minería ilegal entre Zaragoza y Bendiciones, así como alerta sobre las amenazas por inundaciones y los riesgos a que está sometidas las comunidades ribereñas, dada la ola invernal. De la situación tuvo conocimiento Ingeominas, quienes participaron de la visita conjunta.

Mediante oficio 0751-08953-2011 de fecha julio seis (6) de 2011, la CVC en cumplimiento de las medidas de seguimiento y control ambiental a la minería ilegal y la evaluación de las situaciones de riesgo derivadas de la ola invernal, solicita nuevamente a la Administración Distrital, en su condición de Jefe de la Policía, materializar la suspensión de las actividades mineras ilegales en el río Anchicayá. De esta actuación tuvo conocimiento La Coordinadora del Grupo de trabajo Regional Ingeominas de Cali y la Secretaría de Gobierno Distrital.

A través del oficio 0751-47493-02-2011 – 0751-48774-02-2011 del 23 de septiembre de 2011, se ordena la suspensión de actividades mineras por explotación de materiales de construcción en el sector de Cisneros, dada la situación de riesgo y la afectación de obras de mitigación de los efectos de la ola invernal de finales de 2010 y comienzos del 2011. Para el cumplimiento de esta medida se hizo un trabajo de sensibilización con el Consejo Comunitario de Alto Dagua – Pacífico Cimarrones. Como resultado de las acciones de control y seguimiento de las condiciones ambientales en las Cuencas del río Dagua y Anchicayá, en los recorridos realizados por los funcionarios de la CVC – Dirección Ambiental Regional Pacífico Oeste se ha encontrado que en los sectores de Bendiciones, La Laguna, El Palito Boquerón, Zaragoza y recientemente en áreas cercanas a la Reserva Natural de San Cipriano y Escalerete, aún se mantiene la ocupación ilegal del cauce del río Dagua, para el desarrollo de actividades mineras ilegales, mediante el uso de retroexcavadoras.

Con el fin de evitar el ingreso de estos equipos, el desarrollo de la minería ilegal y la ocupación ilegal del cauce del río, mediante el oficio 0751-12596-2011 de septiembre 23 de 2011, la CVC solicitó de nuevo al Alcalde Distrital hacer efectiva las disposiciones contenidas en las resoluciones Resolución 0100-0760-0310 de mayo 22 de 2009 y 0100-No.0760-0166 de abril 9 de 2010, a través de las cuales se ordena la suspensión de toda actividad minera ilegal en los ríos Dagua y Anchicayá y en consecuencia el retiro inmediato de estos equipos. Copia de este oficio fue enviado igualmente al Comandante de la Policía del Distrito, a la Secretaria de Gobierno Distrital, a la Coordinadora Regional Cali de INGEOMINAS y al Coordinador del Comité Local de Atención y Prevención de Desastres (CLOPAD), considerando el riesgo asociado a la actividad minera, pues además de los

impactos ambientales, estas actividades generan la ocupación de áreas de alto riesgo, que dado el actual periodo de lluvias, cuya tendencia es a intensificarse en el último trimestre del año 2011, pueden ser afectados por la inestabilidad de los suelos.

Con base en el informe y requerimiento de la CVC, Ingeominas Grupo de Trabajo Regional Cali, se pronuncia solicitando al Alcalde del Distrito materializar la suspensión de estas actividades ilegales, dada su condición de Jefe de la Policía. Teniendo como soportes los informes de las vistas de inspección y dado que la actividad ilegal aún continúa, la CVC ofició a la Alcaldesa encargada, mediante el oficio 0751-14613-2011 de fecha octubre 26 de 2011, para que adoptara de manera inmediata las acciones necesarias para hacer efectivas las órdenes de suspensión de esta actividad minera ilegal, dado los altos impactos ambientales que se generan y así mismo evitar la afectación de las familias que están dedicadas a estas actividades, como consecuencia de las posibles inundaciones, deslizamientos o avalanchas que se pueden generar como consecuencia de la actual ola invernal. También tienen como fin evitar que la situación adopte circunstancias similares, a las ocurridas en el año 2009.

De este oficio se envió copia a la Coordinadora Regional Cali INGEOMINAS, al entrevistado No. 2, el Comandante Policía Buenaventura, y el entrevistado No. 3, el Ingeniero Coordinador del CLOPAD Buenaventura.

Con el fin de hacer una evaluación conjunta de esta situación, en el río Dagua, con las dependencias del municipio, la CVC citó una reunión el primero de noviembre de 2011; si citó igualmente a los representantes de los Consejos Comunitarios del área de afectación, a la Personería Distrital y a la Alcaldesa Encargada. Si bien no asistieron algunos de las personas citadas, se presentó el estado de esta situación a los Consejos Comunitarios, como administradores del territorio. Precisan que es un problema, cuya solución compete, principalmente, al Estado.

Con oficio 0750-15177-2011 de fecha noviembre 9 de 2011 la CVC solicita nuevamente al alcalde encargado acciones concretas para suspender y controlar el ingreso de retroexcavadoras y la minería ilegal. Solicita además información sobre el estado de las investigaciones y los nombre de los presuntos responsables con el fin de avanzar en los trámites administrativos ambientales. Esto se da en virtud de la dificultad que se tiene para identificar los presuntos responsables.

En oficio ADB SSC 470-1575-2011, la Secretaria de Gobierno municipal cita a Comité preparatorio de los operativos para proceder al retiro de las retroexcavadoras del río Dagua y Anchicayá, en fecha 8 de noviembre. Lamentablemente la CVC recibió el oficio un día después de la reunión convocada por la Alcaldía. Sin embargo, a través del oficio 0751-68633-2011 de fecha noviembre 11 de 2011 la Autoridad ambiental exhorto sobre la urgente necesidad de suspender de manera definitiva el ingreso y uso de retroexcavadoras en los cauces de los ríos Dagua y Anchicayá. La alcaldía informó que entre el 15 y 30 de noviembre se llevarían a cabo los operativos para retirar estos equipos. Se indica la participación de los organismos de control, la defensoría del Pueblo, la Policía, el Ejército y la Armada.

Con el fin de evaluar el fallo de fecha 24 de octubre de 2011 del Tribunal Contencioso Administrativo del Valle y establecer un plan de trabajo conjunto para dar cumplimiento a lo ordenado en la providencia del Tribunal, de acuerdo con las competencias de cada institución, la CVC citó una reunión el 16 de noviembre de 2011 al alcalde distrital. Lamentablemente no pudieron asistir los representantes de la alcaldía.

Además de los actos administrativos enunciados anteriormente y la evaluación técnica del estado de la minería ilegal, la CVC, a través del oficio 0750-18455-2011 de fecha 29 de noviembre de 2011, interpone denuncia penal por la presunta violación al Código Penal en los sectores bajos de los ríos Dagua y Anchicayá.

Mediante oficio con radicado CVC 67469 de fecha 1 de noviembre de 2011, la Policía Judicial SIJIN (DIEBU) cita a la CVC y otras instituciones a una reunión del equipo interinstitucional conformado en el Consejo de Seguridad realizado el 15 de junio de 2011, según acta No. 114. La reunión tiene como fin tratar asuntos relacionados con la explotación aurífera ilegal en la zona rural del municipio de Buenaventura. Solo estuvo la Policía y la CVC. En esta reunión la CVC presentó el estado de desarrollo de esta actividad y las normas de referencia para la ocupación de los cauces, así como la necesidad de los procedimientos para la suspensión de estas actividades.

A través del oficio 0750-84649-2011 de fecha diciembre 14 de 2011, en atención a un requerimiento del Jefe de la Unidad Especial de inteligencia DIEBU de la Policía (oficio No. 1470 UNEIN-DIEBU 29), la CVC informa sobre la situación de la minería en el municipio de

Buenaventura. Teniendo como referencia la identificación de un presunto responsable de estos hechos, la CVC abre una indagación preliminar, proceso actualmente en curso.

En el año 2012 se realizaron los seguimientos correspondientes a los sectores que presentan intervenciones de actividades mineras en la cuenca del río Dagua, verificando la presencia de retroexcavadoras en los sectores de Zaragoza y Boquerón. Informe de visita técnica CVC del 01 de mayo del 2012. Con estos soportes se informa a la Alcaldía Distrital de Buenaventura.

El 09 de mayo del 2012 se realiza operativo conjunto donde participaron CVC, alcaldía de Buenaventura, Policía Nacional, SIJIN, grupo SMAT, GAULA, Armada Nacional, Infantería de Marina. se impuso el decomiso preventivo de la maquinaria encontrada en los sitios visitados por parte de la Policía y Secretaria de Gobierno se realizó la incautación de tres retroexcavadoras las cuales fueron movilizadas hasta una destinación que se indica en el acta de secuestre depositario, dejando la maquinaria a disposición de un funcionario de la alcaldía y otras tres retroexcavadoras fueron dejadas en el sitio por condiciones mecánicas que impidieron su traslado quedando como depositario el director de control físico de la alcaldía de Buenaventura.

Como se puede observar, la CVC ha ejecutado las acciones que están inscritas en el marco de sus competencias, cuya finalidad es el control y seguimiento para evitar los daños ambientales; acciones que se complementan con la que desarrollan las otras instituciones en el marco de cada una de sus competencias. En este sentido, lo realizado por la autoridad ambiental, evidencia decisiones administrativas tendientes a la suspensión de la minería ilegal en los ríos Dagua y Anchicayá; pero estas acciones tienen como complemento el accionar de otras instituciones locales, regionales y nacionales, dada su complejidad.

Igualmente, como respuesta a la demanda interpuesta por el señor Jorge Enrique Torres Castro, El Juzgado Segundo Administrativo del Circuito de Buenaventura, falla en primera instancia, en fecha 24 de noviembre de 2010. Posteriormente y en atención a la impugnación interpuesta con el fallo de primera instancia, El Tribunal Contencioso Administrativo del Valle del Cauca decide sobre dicha impugnación, en fecha 24 de octubre de 2011. Para el cumplimiento de la sentencia se dispone que el Ministro de Defensa, el Comandante de las Fuerzas Militares, el Ministro del Interior y de Justicia, el Director General de la Policía nacional, el comandante del comando operativo especial de

Buenaventura de la Policía Nacional y el Comandante de la Brigada Fluvial de Infantería de marina No. 2 con sede en Buenaventura, tracen, planeen y ejecuten operativos de interdicción permanente y necesarios para hacer efectiva las medidas adoptadas, como es el desalojo de toda la maquinaria presente en la zona.

Lo anterior explica el que:

Las organizaciones ilegales que se dedican a la extracción de oro en Zaragoza han contribuido a generación de otras dinámicas sociales y ambientales, como movilización de retroexcavadoras que se dedican a grandes excavaciones de tierra, tráfico silencioso de químicos, dirigir gran parte de la mano de obra de la población rural hacia las actividades relacionadas con la producción minera, la cual requiere una amplia logística, para movilizar el oro y las amplias sumas de dinero que esta producción conlleva, las cuáles se que generalmente quedan en un sector poblacional reducido, esta problemática ha puesto a prueba la presencia del Estado colombiano en el municipio de Zaragoza, Valle del Cauca (Semana,2009,28 de julio).

Es evidente entonces, el impacto ambiental en el municipio de Zaragoza, Valle, cuya zona afectada del río se encuentra en un área titulada al Consejo Comunitario de la Comunidad de la parte Alta y media de la Cuenca del río Dagua y en la reserva forestal de San Cipriano. Se trata de unas 9.600 hectáreas, de las cuales un 60% aproximadamente está conformada por bosques primarios, donde el Consejo Comunitario prohíbe la extracción de madera y preserva el área como una planta de oxígeno, aunque también la fiebre del oro los puso a delirar (El País,2010,26 de mayo).

Ciudadelas de miseria surgieron junto a la vía, así como decenas de casuchas de cartón y plástico verde disimulados entre la espesa vegetación que surca la cordillera occidental. Según reportan organizaciones mineras del Valle, a lo largo de los 20 kilómetros intervenidos del río, se ubicaron unas 3.800 personas y más de 300 retroexcavadoras,



dedicados todos a la extracción del metal precioso (Semana, 2009, Ibídem).

De acuerdo a un informe de abril del 2009 de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC, donde la entidad Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR Pacifico Oeste) inspecciona la zona, y dice:

La extracción del oro se realiza sobre la extensa barra lateral del río Dagua en una longitud aproximadamente de 500 metros, realizando una serie de huecos de diversas longitudes y profundidad alcanzando hasta profundidades de aproximadamente 2.5 metros. La forma en que se realizan estos huecos no garantiza ninguna seguridad, para las personas dedicadas a la explotación minera.



Lo anterior señala que este tipo de explotación se está desarrollando sin estudios geológicos pertinentes y sin el proyecto minero diseñado para tal fin, además, es común que no se cuenta con los permisos legalmente requeridos para este tipo de actividad, ante los visibles daños ambientales y sociales que se presentan en Zaragoza, además de dejar en evidencia la inoperancia administrativa manifiesta ante la faltas de control y presión ante la Secretaria de Gobierno Distrital, Secretaria de Desarrollo Económico y Rural, Policía Ambiental, Gobernación del Valle del Cauca, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial e INGEOMINAS entes competentes y garantes de la preservación de la integralidad del ecosistema.

1.1.3 Formulación del Problema

Puntualmente, en la región de Zaragoza, la extracción minera ha presentado una transformación de las condiciones socio-ambientales que se manifiesta con la presencia de

más de 15.000 personas asentadas en una “ciudadela”, que cuenta con tiendas, droguerías, billares, restaurantes, casinos, venta y compra de oro, habitaciones improvisadas y discoteca.

Todo este fenómeno social alrededor de la sustracción del oro, sin ningún tipo de cumplimiento de normas de seguridad y de salubridad, en la población allí localizada, ha generado problemas sociales como la prostitución, violencia y la drogadicción, en lo ambiental contaminación del agua, deterioro de los suelos. Otro aspecto a nivel social es la transformación poblacional, quienes en principio eran raizales, en la actualidad se ha ampliado la población con presencia de colonos provenientes de otras regiones de Colombia (Departamentos del Cauca, Antioquia, Chocó y Nariño) y de personas extranjeras, que llegan desconociendo su cultura. Los esfuerzos por encontrar vetas más grandes a mayores niveles de profundidad, dentro de la mina aluvial de oro a lo largo de 22 kilómetros del río Dagua, Zaragoza, ha generado también una transformación del río y de su paisaje, al igual que del hábitat de sus pobladores.

El daño socio-ambiental por la extracción ilegal del oro, por medios mecánicos no solo afecta a Zaragoza, sino que afecta a otras localidades como son Citronela, Alto y Medio agua, San Cipriano y San Marcos corregimientos cercanos a Zaragoza, la agudización de la violencia y del conflicto armado en la zona desestabiliza y altera la vida comunitaria, limitando la libre movilidad por el territorio, además es un factor desencadenante del desplazamiento forzado de las comunidades y las familias, también es expresión de las luchas por el poder, especialmente con un interés económico⁴. En conjunto, se puede plantear que faltan estudios, que analicen el impacto social y ambiental de la minería en el Corregimiento de Zaragoza.

Lo anterior permite plantear como interrogante central de este estudio:

¿Cuáles son las condiciones socio-ambientales relacionadas con la actividad minera del corregimiento de Zaragoza, que pueden constituirse en la base para el diseño de una propuesta Ecopedagógica para la localidad?

⁴Evaluación Impacto Ambiental, (2006) Ediciones Bolivariana. Universidad Complutense de Madrid, Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 010000679.-F4-pag 18

JUSTIFICACIÓN

En los últimos años la actividad minera en Colombia ha sido relativamente el motor de desarrollo para algunos departamentos, como Chocó, Antioquia, Santander y Nariño, donde esencialmente se han ubicado importantes yacimientos mineros, sin dejar de mencionar otras regiones de extracción minera como Timbiquí y Suarez en el Departamento del Cauca, no obstante, la minería tanto legal como ilegal, ha traído consecuencias sociales y ambientales de gran magnitud tanto para el ecosistema como para el entorno socio-demográfico donde se lleva a cabo el proceso extractivo del oro; situación que amerita no solo que sea denunciada abiertamente, sino que se planteen soluciones deseables y pertinentes.

La minería como actividad que de una parte genera incremento de la actividad económica desde otra óptica, genera problemas sociales y ambientales en las zonas donde se realiza, esto hace necesario ampliar el conocimiento de estos problemas y alternativas que contribuyan a su solución, desde el marco de una gestión minera ambiental, de manera que su aporte al desarrollo económico, se plantee desde una visión de desarrollo sostenible, no solo para Zaragosa sino que pueda convertirse en modelo, para el contexto general del pacifico Colombiano.

Debido al desconocimiento de los problemas relacionados con las condiciones socio-ambientales, que hacen parte de la explotación minera ilegal de oro aluvial, en la región de Zaragosa, se hizo necesario proponer una ruta investigativa para su conocimiento, que a su vez se constituyese en base para el diseño de una propuesta ecopedagógica, que garantice acciones educativas, que contribuyan a minimizar el impacto de la minería en la región.

En consecuencia, se hizo pertinente plantear una propuesta para conocer las condiciones socio-ambientales que están en el marco del ejercicio de la minería, como un camino para construir una propuesta que se centre en la educación de los diferentes actores que hacen parte de los problemas que deja la minería, como son industriales, terratenientes, autoridades locales y pobladores, desde un fundamento ecopedagógico, con el fin de que adquieran una percepción y conciencia más coherente del riesgo global, que representa este tipo de prácticas desmedidas; dicha formación se plantea con la finalidad de fomentar una

percepción de respeto ecológico, además de actitudes y comportamientos que propendan por el bienestar de toda la comunidad y la preservación y protección del medio ambiente.

De igual forma, La presente investigación buscó generar espacios de diálogo para la búsqueda de soluciones negociadas y de consenso, que hicieron posible soluciones sostenibles y duraderas; dicha lógica se fundamenta por un lado, en la adopción de medidas concretas orientadas a mejorar la gestión ambiental de los proyectos mineros; y por otro, en hacer valer la normatividad mediante la promoción de su aplicación.

Por lo anterior, la presente investigación se propuso analizar desde un fundamento ecopedagógico, el impacto social, económico y ambiental de la minería ilegal de oro aluvial en la región de Zaragoza y veredas circundantes, con el fin de plantear propuestas que permitan contribuir al desarrollo sostenible y de la educación ambiental.

OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Conocer las condiciones socio-ambientales, del ejercicio minero del corregimiento de Zaragoza, que orienten el diseño de una propuesta Ecopedagógica acorde al contexto de esta localidad.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analizar el impacto legal-ambiental de la actividad minera en dicha región y su potencial causalidad.
- Analizar el impacto social de la actividad minera en dicha región y su potencial para la calidad de vida de los habitantes de Zaragoza.
- Establecer una propuesta ecopedagógica sostenible, desde la educación ambiental, que fomenten la sensibilidad ambiental en dicha población, con fines de buscar una mejor relación del sistema social con el ambiental.

1.4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

1.4.1. Tipo de Investigación

La investigación que se llevó a cabo en el presente estudio se definió desde el ámbito metodológico, como aplicada, porque en ella se analizó la información del medio, mediante métodos informativos e investigativos que permitieron responder a los interrogantes presentados durante la realización de este proyecto con base en el propósito ulterior que correspondía al planteamiento de estrategias de sensibilización ambiental, desde la Ecopedagogía y el desarrollo sostenible.

Dicha indagación tuvo como población intervenida a un grupo de 40 mineros dedicados a la explotación de oro en el corregimiento de Zaragoza, municipio de Buenaventura (Valle del Cauca); proceso investigativo cuyo fin puntual era conocer y analizar el pensamiento de

estos actores del conflicto, para ahondar más en la causalidad de la problemática e identificar líneas de solución de la misma, a partir de dicha información.

Se utilizó un diseño no experimental, con un enfoque cualitativo de tal manera que la información investigativa pudiera responder a los interrogantes planteados al principio de esta investigación.

1.4.2. Método de Investigación

El método empleado fue el de una investigación cualitativa, que se complementó con la investigación cuantitativa. El investigador no requirió manipulación de las variables, por el contrario la intencionalidad era conocer con mayor precisión la situación actual en la que se encuentra dicha población, en especial las condiciones socio-ambientales de la minería en Zaragoza, como base para construir una propuesta ecopedagógica, que toma como , referente las estrategias de sensibilización ambiental, y el desarrollo sostenible orientada a un grupo de 40 mineros dedicados a la explotación de oro en el corregimiento de Zaragoza, municipio de Buenaventura, Departamento del Valle.⁵

1.4.3. Recolección de La Información

1.4.3.1. Fuentes de Información

Para la presente investigación se utilizaron fuentes directas primarias (población intervenida de la región), especialmente se realizó el trabajo con 40 mineros, como fuentes secundarias (revisión bibliográfica de las entidades inherentes a la región), necesarios para la interpretación y estudio de la información adquirida, incluyendo libros especializados, revistas, artículos de Internet, monografías de grado y artículos académicos referentes al tema y estrechamente relacionados con criterios ecopedagógicos.

⁵Guía para la investigación Cuantitativa, (2001) .Editorial trillas. Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN-01000068369.-F9

En consecuencia, el presente trabajo de investigación se presentó teniendo como guía el estricto y cuidadoso análisis jurídico, acompañado de citas de expertos tratadistas, doctrinantes en la materia, además de la jurisprudencia, e investigaciones publicadas en la Web, respetando las citas y los correspondientes derechos de autor, con sus respectivas fuentes bibliográficas partiendo de la aplicación de los siguientes elementos:

Historicismo: Se recurrió a la historia general de estrategias de sensibilización ambiental, desde la ecopedagogía y el desarrollo sostenible orientado a un grupo de 40 mineros dedicados a la explotación de oro en el corregimiento de Zaragosa, municipio de Buenaventura departamento del Valle.

Revisión documental: se realizó revisión de archivo de documentos relacionados con el objeto de investigación.

Observación. Se visitó el lugar, se interactuó con la gente de la región, para tener una percepción más objetiva de la problemática, y se realizó todo un registro fotográfico del área.

Deducción: El trabajo se realizó de manera deductiva, partiendo de la teoría general del desarrollo sostenible hasta la ecopedagogía en relación con las estrategias a plantearse

Complejidad: Además se tuvieron en cuenta aspectos sociológicos y económicos derivados de la complejidad de la pregunta objeto de investigación.

1.4.4. Recolección de la Información

De acuerdo con el tipo de investigación y los métodos utilizados, mediante, instrumento encuesta, por medio de la investigación cualitativa la recolección de la información se desarrollada teniendo presentes los siguientes elementos;

Análisis Bibliográfico: Se realizó un estudio doctrinal sobre las acciones populares y de grupo. Se utilizó principalmente bibliografía sobre doctrinantes en materia de desarrollo sostenible, derecho ambiental y educación ambiental, y desarrollo sostenible.

Uso del Internet: El Internet fue una herramienta útil de apoyo secundario para la realización de la presente investigación porque permitió entre otras cosas: i) obtener jurisprudencias de las Altas Cortes, ii) Obtener documentos de tratadistas sobre las similitudes y diferencias entre el desarrollo sostenible así como también las definiciones sobre los derechos e intereses colectivos en materia ambiental iii) educación ambiental y desarrollo sostenible permitirá además un acceso real a la página web de los altos tribunales y demás instituciones relacionadas con el tema objeto de investigación.

Instrumentos para la recolección de los datos: El instrumento utilizado tipo encuesta fue diseñado con el fin de recolectar datos personales detallados que corresponde a la indagación del impacto legal-ambiental y socio-económico, aplicado a un grupo de 40 mineros dedicados a la explotación de oro en el corregimiento de Zaragoza, municipio de Buenaventura, Departamento del Valle.

Los otros instrumentos utilizados fueron el taller: como escenario que permite que los actores expresen con autonomía sus apreciaciones sobre el tema de investigación, y el registro fotográfico, que permitió establecer cambios en la condición ambiental del corregimiento de Zaragoza.

1.4.5. Métodos y procedimientos al Instrumento

El estudio pretendía analizar el impacto socio económico y ambiental de la minería, desde la Ecopedagogía, en el corregimiento de Zaragoza municipio de Buenaventura, Valle del Cauca, y plantear diferentes estrategias de sensibilización ambiental, desde la ecopedagogía y el desarrollo sostenible, con base en las entrevistas a dicha población intervenida, y al análisis de la problemática desde el ámbito ecopedagógico.

En relación con la observación participante, se realizaron visitas directas al corregimiento de Zaragoza (Valle del Cauca). Todo el proceso comenzó con un momento de acercamiento y socialización, de la importancia de la ecopedagogía, mediante la aplicación de discusión grupal y charlas constructivas mediante un taller y actividades propias de la ecopedagogía relacionados con temas como: diversidad e interdependencia de la vida, desarrollo sustentable, Justicia, equidad y comunidad e importancia de conciencia ecológica.

1.4.6. Consideraciones Éticas

Para la realización de este estudio, se solicitaron los consentimientos pertinentes, tanto de cada sujeto susceptible de hacer parte de la muestra, como del aval de grupos armados que tiene dominio de la zona, pues era absolutamente necesario dicha gestión para desarrollar la presente investigación.

1.4.7. Fases del Diseño Metodológico

Fase I Revisión Bibliográfica: En esta fase, se consultaron diferentes fuentes de información (primarias y secundarias) que permitieron la conceptualización del fundamento teórico requerido para medir los impactos legal, ambiental, y socio económico, y la recopilación de la información pertinente para plantear las estrategias de sensibilización ambiental, desde la ecopedagogía y el desarrollo sostenible, con base en la coyuntura de la minería ilegal; finalmente se recolectaron los elementos teóricos que sirvieron para confrontar los resultados con la realidad planteada.

Fase II Selección, diseño y ajuste de instrumentos: Se diseñaron talleres grupales de acercamiento al tópico (ecopedagogía y desarrollo sostenible) y se elaboró de igual forma una encuesta, la cual es una ficha de caracterización que contiene los datos e ítems más importantes.

Fase III Población: Se seleccionó una población objeto de estudio, conformada por 40 mineros de la región, para posteriormente proyectar un desarrollo de resultados con base en sus respuestas y su injerencia en la problemática.

Fase IV Recolección de la información: Este proceso se realizó a través de la observación, los talleres grupales de acercamiento ecopedagógico y la encuesta realizada a la población objeto de estudio, y la consecuente organización de esta información recopilada versus la teoría recopilada inherente a la ecopedagogía y el desarrollo sostenible.

Fase v Procesamiento: Después de obtener la información se procedió a la tabulación de los datos en un programa estadístico, el cual permitió crear una base de datos.

Fase VI Análisis de los Resultados: Una vez creadas las tablas y los gráficos de la base de datos se llevó a cabo la interpretación de los resultados que arrojaron, analizar la información arrojada con sus respectivas tablas y gráficas, para cotejarla con los resultados de los talleres grupales y la teoría consultada.

CAPITULO II. ANALISIS DEL IMPACTO LEGAL-AMBIENTAL Y SOCIOECONOMICO GENERADO EN LA REGION DE ZARAGOSA POR LA ACTIVIDAD MINERA ILEGAL DE ORO ALUVIAL

2.1. ANTECEDENTES

Respecto a la problemática originada en la región de Zaragoza (jurisdicción de Buenaventura-Valle) por la práctica extractiva de oro aluvial, los diversos organismos y entidades relacionados con el tema en Dagua, como el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Ingeominas – Ministerio de Minas, Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca CVC, Gobernación del Valle, Alcaldía de Buenaventura, no han tenido la participación esperada ante la problemática, en cuanto a su posibilidad real de atención.

De hecho, se dan entre estas instituciones numerosas comunicaciones mientras se esta actividad ilícita minera, pero se evidencia falta de gestión e iniciativa de todas estas entidades, para proceder a poner fin a esta situación, es decir falta una clara voluntad política, máxime organismos como la CVC quien prácticamente no intervienen el problema, con el atenuante de contar con las herramientas para hacerlo, como la posibilidad jurídica de aplicar medidas preventivas en materia ambiental con el objeto de “prevenir, impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana”⁶.

El entrevistado No. 1, la directora de la CVC, dijo:

“Hemos dialogado con el Gobierno Nacional para que se formule un documento Conpes para el río Dagua, donde se establezcan todas las acciones para recuperar el Ecosistema”.

Al tenor de la magnitud de dicha problemática, la anterior declaración luce “extemporánea”, teniendo en cuenta que el daño estaba ya hecho, lo cual demuestra una salida política de la entidad a los enjuiciamientos en su contra, pronunciamientos totalmente legítimos, pues dicha entidad tenía las facultades legales para prevenir el daño ecológico que sufrió Zaragoza.

⁶ Artículo 4 de la Ley 1333 de 2009

Incluso, mientras las entidades y organismos inherentes al tema ambiental no lograban coordinar actividades de respuesta al impacto, en la región seguían llegando retroexcavadoras, insumos necesarios para separar el oro, y los mismos compradores capitalistas, provenientes de Pasto y Medellín; lo que infiere que la situación no obedecía a hechos circunstanciales o fortuitos, sino que por el contrario, las personas o grupos de interés en estas prácticas ilícitas, demostraban tener la potestad de neutralizar a las autoridades locales, con una poderosa infraestructura, reflejada en una gestión logística óptima para transportar el oro a Cali y para llevar de regreso a Zaragoza los millones de pesos que alimentaban esta economía ilegal de la extracción de oro.⁷

Ejemplo del impacto ambiental, es el advenimiento a la zona de extracción de insumos químicos y precursores como el mercurio, químico que ninguna autoridad da razón sobre su ingreso, solo se sabe que llegaban, que se usaba y vertía sin ningún cuidado en la corriente del río, cuyas aguas desembocan en el pacífico.

No se tuvo conocimiento pleno, de quien o a quiénes pertenecía más de 450 retroexcavadoras que operaban en la región, que se dice estarían presuntamente asociadas con grupos paramilitares, quienes por fuentes no oficiales, se manifestaba que eran propietarios de las mismas, y que las distribuían en las diferentes áreas de extracción, a lo largo del río Dagua, y quienes, autorizaban a los comercializadores de la extracción minera, para buscar oro y les obligaban a vender este metal precioso a determinados compradores. Dicha realidad perpetrada en Zaragoza, los hechos manifestaron, que esta situación no solamente obedecía a un negocio ilegal más, sino que se trató de una actividad de despojo y de depredación ambiental, logísticamente coordinada y perpetrada por organizaciones anti ambientalistas y antisociales.

La realidad es que a pesar de los esfuerzos mancomunados de las entidades y organismos ambientales del orden nacional, la extracción ilegal en dicha región, no ha sido erradicada cabalmente, y la problemática lejos de superarse se incrementa más y más. Esa actividad

⁷La fiebre del oro. (2010, Febrero 14). Periódico El País (Colombia). Recuperado de <http://www.elpais.com.co/paisonline/notas/Febrero142010/valle1.html>

ilegal, por otro lado, está comprometiendo de manera grave el desarrollo de grandes proyectos de la región como son la estabilidad de la vía actual, la construcción de la segunda calzada en el tramo Loboguerrero Buenaventura, la Red Férrea y el canal de acceso al puerto de Buenaventura por la alta sedimentación que se viene presentado.

Aunado al grave daño ambiental que ya se ha generado, se está presentando una delicada situación social que se manifiesta con la inmigración de más de 15.000 personas que se han asentado en Zaragoza, formando una improvisada “ciudadela” con tiendas, droguerías, billares, restaurantes, casinos, venta y compra de oro, habitaciones improvisadas, prostitución, y discoteca entre otras. Todo este fenómeno social alrededor de la sustracción del oro aluvial, termina afectando la seguridad y de salubridad de la población allí localizada, incluyendo pobladores de la región como de foráneos. Con la extracción del oro llegaron de forma paralela la violencia y el impacto ambiental, ya que los pobladores no fueron los únicos que se enteraron de la existencia del mineral, sino que personas de otras regiones del país e incluso extranjeros, llegaron con máquinas retroexcavadoras para poder encontrar vetas más grandes a mayores niveles de profundidad, a lo largo de los 22 kilómetros del río Dagua,

El impacto ambiental se refleja en un estudio reciente de Universidad Nacional de Bogotá, este revela que cinco especies de peces de consumo humano extraídas de la bahía de Buenaventura, donde desemboca el río Dagua, presentaron altísimas concentraciones de mercurio que superan el límite establecido por la Organización Mundial de la Salud. Este informe dice que el consumo frecuente de este tipo de alimentos, por parte de las personas, puede alterar la motricidad, el habla, la audición y generar malformaciones en los fetos humanos, lo que pone en entredicho una vez más, las debilidades institucionales por parte del Estado y su incapacidad atender el impacto social y ambiental de la práctica minera en la zona, estudios de este orden señalan la importancia de garantizar una adecuada supervisión y fiscalización de las actividades mineras, en particular en lo concerniente al cumplimiento de las obligaciones ambientales y sociales en este tipo de regiones.

Por otra parte, el incumplimiento de la normatividad en virtud de la protección eficaz de los derechos ciudadanos respecto al tener un ambiente libre de contaminación fue evidente, pues de ninguna manera se procedió conforme a la lógica de la aplicabilidad de principios

de desarrollo sostenible. De hecho, se presentó la acción u omisión a las autoridades competentes públicas y particulares por no tener en cuenta el Código de Minas, Ley 685 de 2001, artículos 155,156, - 158 y 131 respectivamente.

De este modo, el principio de la responsabilidad ambiental que hace posible la prevención de los daños y los costos ambientales fue vulnerado para las comunidades de Zaragoza. Si bien es cierto que la participación ciudadana en la toma de decisiones acerca de temas ambientales se ha incrementado, y que programas de planificación estratégica para la conservación y promoción de la educación ambiental se han desarrollado, los modelos de desarrollo convencional, los cuales continúan omitiendo alternativas potencialmente más sostenibles a largo plazo, pues como se puede apreciar en la erradicación de cultivos ilícitos, se siguen tomando medidas extremas para controlarlos, prácticas que afectan ostensiblemente los ecosistemas, situación que ha conllevado que hoy en día, el número de especies amenazadas en el país sea sin duda, el más elevado que en ningún otro momento histórico.

Teniendo en cuenta lo anterior, es necesario que el Departamento Administrativo de Gestión Ambiental (DAGMA), defina los protocolos y sistemas de gestión ambiental y control ambiental, que sean consecuentes con la política nacional en lo referente a la protección de los recursos naturales y el medio ambiente. Esto se logra involucrando la constante ambiental en sus procesos, actividades y desarrollo de programas, los cuales deben estar reflejados en cada uno de los macro procesos que lo conforman (Política Ambiental, Educación Ambiental, Gestión Ambiental Comunitaria, Gestión Ambiental Empresarial, Gestión de la Calidad Ambiental, Gestión en Recuperación y Conservación Ambiental) algo que no se ha aplicado de manera sostenible en Zaragoza.

Recapitulando, la minería no ha contribuido objetivamente al desarrollo económico de las regiones donde se instala, no por el valor como tal del bien o recurso natural extraído, sino porque dichas regalías se han concentrado en manos especulativas de los grandes carteles de depredación ambiental, como lo son las transnacionales mineras, ni que decir cuando la actividad minera es explotada de manera ilegal como el caso del Corregimiento de Zaragoza, donde se pueden apreciar consecuencias nefastas.

Como puede observarse, los problemas ambientales que afectan a Colombia, tienen un factor que contribuye a los mismos y es la incapacidad del Estado para hacer valer las reglamentaciones. En términos generales, en relación a la zona de Zaragoza, que es la escogida para desarrollar esta investigación, es una zona que a lo largo y ancho de su geografía, atraviesa gravísimos problemas de contaminación ambiental, social y económico, producto de la minería ilegal y en parte también por falta de la apropiación y compromiso del Estado, para conservar los recursos naturales, todo ello obviamente, apoyado y soportado por fuerzas antisociales y ambientales con intereses particulares.

2.2 MARCO TEÓRICO: IMPACTO LEGAL-AMBIENTAL

2.2.1 Legislación contexto ambiental en Colombia.

Fruto de la nueva Constitución Política Colombiana, se redimensionó la protección medio ambiental, elevándola a la categoría de derecho colectivo y dotándola de mecanismos de protección por parte de los ciudadanos, en particular, a través de las acciones populares o de grupo y, excepcionalmente, del uso de las acciones de tutela y de cumplimiento, a partir de la Constitución de 1991, se dio gran relevancia al sector ambiental, fue así como más adelante se promulgó la Ley 99 de 1993 considerada la Ley Marco en materia ambiental, es el soporte legal del Sistema Nacional Ambiental (SINA), que no es otra cosa que, “el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones” que han permitido avances notorios en la estructuración del control, protección y cuidado del medio ambiente por parte del Estado y de la sociedad civil en el país.

La carta Política Colombiana consagra en su Artículo 79 "El Derecho a Gozar de un Ambiente Sano", en aras de contribuir a garantizar su cumplimiento, por eso es importante que los Colombianos conozcan los mecanismos jurídicos de protección del medio ambiente, los cuales pueden ser ejercidos por los ciudadanos comunes y corrientes, por las personas jurídicas, por los funcionarios públicos y por las ONG'S,⁸ por lo tanto garantizar el derecho

⁸ Londoño Toro, Beatriz.(2011) . *Mecanismos de participación ciudadana para la defensa del medio ambiente*. Recuperado de <http://www.blablabledigital.com>

a un ambiente sano significa elevar la calidad de vida de la población, generando de esta manera un nuevo paradigma ambiental en Colombia⁹.

Con esto se pretende apoyar la satisfacción de las necesidades de las personas, en lo que tiene que ver con una vida prolongada y saludable, sino la trascendencia que el ejercicio de estos mecanismos puede representar para la actual y las nuevas generaciones es alta, además de la protección efectiva de los derechos colectivos entre los cuales se encuentra el derecho a un ambiente sano, está fundamentada en los principios de solidaridad, supervivencia de la humanidad y la búsqueda de solución pacífica a los conflictos, además con la utilización de los mecanismos de protección, se está garantizando la participación de todos los ciudadanos en el cuidado de su entorno, de aquí que la Historia Ambiental nace con el objetivo de identificar de la interacción sociedad/naturaleza, desde los orígenes de la humanidad hasta el presente.

En consecuencia, ninguna disciplina por sí sola es capaz de abarcar los conceptos y las realidades que se encierran en una interpretación ambiental de los principales hitos de la historia humana, de sus causas y consecuencias, de aquí que la evolución humana puede verse con una mirada ambiental, como un proceso dinámico de interacción entre tres factores: el hombre, su medio socio y la naturaleza. Desde los primeros tiempos los grupos humanos se fueron diferenciando de las otras especies por la interacción que establecieron entre su potencial orgánico, psíquico, espiritual y su entorno social y natural, ya que el derecho ambiental y la educación ambiental y ni más que decir en relación al desarrollo sostenible en Colombia es un tema relativamente nuevo.¹⁰

Pero el referente concreto se manifestó por medio de la ley 23 de 1973, pues esta fue la primera norma que intentó recuperar los planteamientos realizados con el fin de proteger el medio ambiente en su concepción tradicional de recursos naturales renovables y, sobre la afectación al entorno general del hombre, ya que el objetivo de la ley 23 de 1973 es la protección de los recursos naturales renovables para defender la salud de todos los

⁹Derecho y medio ambiente. (2008, Marzo 11). Simposio Nacional Sobre Derecho Ambiental. Simposio efectuado en la Universidad de Antioquia y Colciencias.

¹⁰Velásquez, Carlos Javier (2007) La Legislación ambiental en el mundo y su relación con la atención real en agua potable y saneamiento básico. *Libro:Memorias Cátedra Fulbright Ediciones Uninorte*

habitantes del territorio colombiano. Pudiéndose observar una concepción sanitaria, que dice que la protección de la naturaleza se estructura a partir de la salud¹¹.

De conformidad a la protección del medio ambiente, los países deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución ambiental conforme a sus capacidades, con base en la Declaración de Río de Janeiro¹², la cual sostiene en el Art.1 o Principios generales ambientales, la idea de “Proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines Art. 79, “además, deberá, prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados”. Art.80, además de respetar los derechos ajenos y no abusar de los propios y proteger los recurso naturales y culturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano”. Art. 95., numerales 1 y 8.

Esto implica que la política ambiental Colombiana seguirá los siguientes principios generales, el proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de 1992 sobre el medio ambiente y desarrollo. Ahora en la Ley 99 de 1993el Principio de Precaución está implícito con el numeral 1ºdel artículo 1º, al aludir a los principios de la Declaración de Río de Janeiro.

En armonía con lo que estaba ocurriendo en los años noventa respecto del medioambiente, la Ley 164 de 1994, se aprueba la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático, realizada en Nueva York en mayo de 1992, que consagró en el artículo 3º, numeral 3º, el principio de precaución ambiental. Estos principios son consistentes con el respeto a la autodeterminación de los pueblos, que es fundamento de las relaciones exteriores del Estado colombiano (C.P., Art. 9º), con los deberes del Estado en materia de protección del medio ambiente y de los recursos naturales (C.P., Art. 79y 80), Y con la equidad, reciprocidad y conveniencia nacional, que son las bases de las relaciones internacionales del país (C.P. Art. 228). (Sentencia C-073 de 1995).

¹¹Legislación ambiental (2004). Biblioteca Universidad Santiago de Cali,2004.F10-pag 95

¹² Cumbre de la Tierra. (2002).Rio de Janeiro. Junio de 1992

De aquí se decidió adoptar una definición jurídica de ambiente calificado como patrimonio común, pues de esta noción se deriva la titularidad sobre dicho patrimonio y en consecuencia los deberes y derechos de los titulares sobre el mismo, al igual que las reglas para su administración, y las regulaciones específicas de sus componentes.¹³

El avance en materia ambiental en Colombia se expresó mediante toda una normatividad fundamentada esencialmente en el Decreto Ley 2811 de 197, que trae como punto central del problema ambiental el tema de la salud y de los recursos naturales renovables. Posteriormente se desarrolló la ley 9 de 1979 o código nacional sanitario, que pareciera desarrollar lo establecido en la ley 23 pero en realidad reduce más el concepto ambiental a un problema sanitario.

Por ende, el artículo primero de la ley novena muestra claramente que la protección al ambiente se realiza mediante acciones tendientes a proteger condiciones sanitarias y de la salud humana. Mantiene una relación entre el medio ambiente y salud del hombre, de otro lado la preocupación de la ley 9 de 1979 es la salud del hombre.

Pero la ley 99 de 1993 acaba con esa división cuando se crea el Sistema Nacional.¹⁴

De manera similar, el florecimiento de un activismo militante en torno a los problemas medioambientales y el desarrollo de políticas de conservación por parte del Estado entre 1970 y 1980 tuvieron lugar en el momento en el cual la integración de territorios antes marginales a la economía de mercado era cada vez mayor.

Pero a partir de 1980, la impotencia colectiva para enfrentar este complejo problema sufrió al fin un retroceso importante, pero el empoderamiento progresivo de la sociedad civil, la proliferación de las organizaciones no gubernamentales involucradas en temas ambientales, el surgimiento de las reservas naturales de carácter privado y el inicio de la construcción colectiva de modelos de uso sostenible de recursos naturales, señalan el advenimiento de nuevos paradigmas que pueden conducir a un cambio radical de la forma como se concibe el ambiente.

¹³ Legislación ambiental (2004). Biblioteca Universidad Santiago de Cali, 2004. F10-pag 110

¹⁴ Retomado de comentario propuesto por; el doctor VANDER, Miriam. La OMC: Hacia una Organización Mundial de Transnacionales. Fuente consultada el 12 de marzo de 2011 <http://www.rcci.net/globalización/llega/fg103.htm> tipo formato P.D.F.

Pero aunque estos síntomas parecen esperanzadores, carecen de evidencias sólidas que permitan evaluar hasta dónde su impacto sobre las causas fundamentales del deterioro ambiental es verdaderamente positivo.¹⁵ A partir de 1991 se introduce en la constitución (Art. 80) el concepto de desarrollo sostenible como objetivo principal de la planificación en el aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente, cómo desarrollo a esos nuevos principio constitucionales se expide la ley 99 de 1993.

Ahora la Constitución Nacional de 1991, determinó como uno de los derechos colectivos y del ambiente, el garantizar el Desarrollo Sostenible de los Recursos Naturales, para lo cual el Estado debe planificar el manejo y aprovechamiento de los mismos con el fin de garantizar su conservación, restauración o sustitución (Artículo 80), para las personas, ofreció el derecho que tienen a gozar de un Ambiente Sano y el deber del Estado de proteger la Diversidad e Integridad del ambiente (Artículo 79). Los dos grandes propósitos, desarrollo Sostenible y Ambiente Sano, se constituyen en los grandes derroteros que determinan la acción del Estado y los esfuerzos de verificación, control, seguimiento y evaluación final de la Gestión Ambiental de las Instituciones.

El desarrollo sostenible es aquel que hace perpetua la elevación de la calidad de vida en una sociedad dada, con toda la complejidad que agrega el concepto de calidad de vida, o expresar cosas muy amplias y muy abstractas como decir que el desarrollo sostenible es aquel que asegura a perpetuidad la vida humana en el planeta, con lo cual incluimos también problemas que tienen que ver con la teoría de la evolución.

El Estado Colombiano los enfoca en dos aspectos: Los órganos que tienen la responsabilidad directa de la protección, conservación, uso y explotación de los elementos naturales y los órganos de control como las Contralorías y las Procuradurías, además de los órganos activos como el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los Departamentos Administrativos, las Corporaciones Autónomas, las Secretarías, todas tienen como función básica definir políticas ambientales, regular las condiciones generales para saneamiento ambiental, coordinar procesos de planificación, evaluar alcances y

¹⁵ Trenzado Ruíz, Manuel. Derecho y Medio Ambiente. Ed. Artes Gráficas. Madrid. 1981. p. 65.

efectos económicos de los factores ambientales, ejecutar programas y administrar áreas de interés ambiental.

Antes de la creación de la Constitución de 1991 la expedición de la ley 1993 se creía que existían algunas actividades de la sociedad que afectaban al hombre y otras a los recursos naturales renovables.

Por ello las normas pretendían, por una parte, proteger la salud, y por otra, trataba de regular lo relacionado con los recursos naturales renovables, en cuanto a los tratados internacionales cabe mencionar el Protocolo de Kioto, el cual se define como un acuerdo internacional asumido en 1997 en el ámbito de Naciones Unidas que trata de frenar el cambio climático.

Uno de sus objetivos sin duda alguna es contener las emisiones de los gases que aceleran el calentamiento global, y hasta la fecha ha sido ratificada por 163 países.

El marco legal se define en su estirpe constitucional concretamente se materializan en la Constitución Política de Colombia de 1991 en el Título TI, Capítulo 3, artículos 79 - 80, de los Derechos Colectivos y del Ambiente, fundamenta, teórica y epistemológicamente, las normas jurídicas anotadas en la Teoría del Desarrollo Sostenible, concordante con los tratados, convenios y leyes internacionales, firmados y ratificados por Colombia, e introducidos a nuestra Legislación, la cual se define como el bloque de constitucionalidad, la Organización de Estados Americanos incluyó recientemente el derecho al ambiente sano en su Protocolo de San Salvador (Art. 11). En el marco de las Naciones Unidas, los instrumentos de derechos humanos se han quedado cortos en declarar un derecho fundamental al ambiente sano, convenio aceptado por Colombia.

El segundo eje estructural se define en el tenor superior del artículo 88 de la Constitución de 1991 que se le dio carácter de norma constitucional, para posteriormente fue en consecuencia lógica reglamentada por medio de la Ley 472 de 1998, con el objeto de que la comunidad proteja sus intereses colectivos.

"Artículo 88. La ley regulará las acciones populares para la protección de los derechos e intereses colectivos, relacionados con el patrimonio, el espacio, la seguridad y la salubridad públicas, la moral administrativa, el ambiente, la libre competencia económica y otros de similar naturaleza que se definen en ella. También regulará las acciones originadas en los daños ocasionados a un número plural de personas, sin perjuicio de las correspondientes

acciones particulares. Así mismo, definirá los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos”.¹⁶

Cabe precisar que las infracciones ambientales también están consagradas en el Código Penal Título XI, Arts. 328 a 339, y se establecen penas privativas de la libertad hasta de diez (10) años para los infractores, ya sean personas naturales, representantes legales de las personas jurídicas, directivos o funcionarios culpables por acción u omisión de conductas reprochables o conducta delictiva.

Ante estos aspectos, cabe decir que las acciones populares y de grupo presentan alternativas ágiles, eficaces y directas en la resolución de conflictos, mediante sentencia No. SU-277/93 se le asignaron mayores alcances a las acciones populares de similar naturaleza, a parte de la preservación y protección de los derechos e intereses colectivos consagrados constitucionalmente, siempre y cuando no estén contrariando la finalidad pública o colectiva, ya que su finalidad es estrictamente pública.

“... Por su finalidad pública, las Acciones Populares no tienen un contenido subjetivo o individual, ni pecuniario y no pueden erigirse sobre la preexistencia de un daño que se quiera reparar, ni están condicionadas por ningún requisito sustancial de legitimación del actor distinto de su condición de parte del pueblo”.¹⁷

“... En estos casos se requiere una interpretación global de los principios, valores, derechos fundamentales de aplicación inmediata y derechos colectivos, para fundamentar la aplicación inmediata que aparece como insuficiente para respaldar una decisión, puede llegar a ser suficiente si se combina con un principio o con un derecho de tipo social o cultural y viceversa.

En referencia a ese aspecto en cuanto al Derecho y Medio Ambiente, el Simposio Nacional sobre derecho ambiental, Universidad de Antioquia y Colciencias, Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 01000047870.-F1 se expresó:

¹⁶ Ley 472 de 1998, artículo 88.

¹⁷ Corte Constitucional. Sentencia SU-277/93, Magistrados Ponentes: Fabio Morón Díaz y Ciro Angarita Barón. Bogotá, 1993.

La constituyente de 1991 y el toque ambientalista; “La conciencia ambiental, otrora de pequeños círculos de activistas sociales, se asoma pisando firme. Aunque todavía sin la suficiente fuerza, a la plataforma Política. La presión de la problemática ambiental y de los Movimientos sociales ha potenciado este proceso. A modo de ejemplo y anécdota, recordemos que en una maratónica Campaña a nombres de la propuesta ambiental, Gustavo Pilches Chaus y el maestro Aníbal Patiño, entre otros, Sumaron ocho mil ocho votos como candidatos a la Asamblea Nacional constituyente, lo que muestra una creciente Opinión ciudadana sensibilizada y activa en el proceso de Creación de una cultura ambiental en nuestro país”.

“Los ambientalistas estuvimos entonces haciendo cabildeo. En ese escenario de diálogo y construcción de las bases de Un nuevo país, de cara a los retos del nuevo milenio. Fue a través de algunos constituyentes, que inteligentemente Comprendieron la dimensión de la tarea que teníamos entre Manos, que la constitución del 91 se pintó de verde. Un representativo articulado contiene la dimensión Ambiental de modo directo o indirecto pues la biodiversidad es la relación y la Permanencia entre diversidad cultural y diversidad biológica.”¹⁸

A pesar de ello la normatividad que lo regula es extensa, tiene una relación directa con la Constitución Política en 1991, donde el Estado se compromete a brindar un ambiente sano a todas las personas, en caso que este derecho sea vulnerado, la comunidad podrá participar para exigir la reparación del bien, además el Estado Colombiano se compromete a proteger la diversidad e integridad del ambiente, a conservar las áreas ecológicas y fomentar la educación para el logro de estos propósitos, el derecho ambiental concatena íntimamente con la educación ambiental se plante por primera vez en la conferencia de Estocolmo de 1972 y surge como una necesidad frente a la enorme cantidad de problemas ambientales que estaban apareciendo¹⁹.

¹⁸ Derecho y medio ambiente, (2008, Marzo 11). Simposio nacional sobre derecho ambiental, universidad de Antioquia y Colciencias, Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 01000047870.-Página 13.F1

¹⁹ UNESCO-Retomado y contextualizado de la Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy (1998): Volumen 8 N°48. disponible en UR <http://www.cienciahoy.org.ar> , fuente consultada el 12 de abril de 2011.-

En este evento se acuerda la incorporación de la educación ambiental a los sistemas de educación, estrategias; modalidades y la cooperación internacional en materia de educación ambiental orientadas al desarrollo sostenible.

La doctrina en cuanto al Derecho y Medio Ambiente, emanada por organismos y entidades nacionales, como la Universidad de Antioquia y Colciencias, Biblioteca Universidad Santiago de Cali expone lo siguiente:

“También el artículo 79 establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y la garantía que la ley da a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo nuestra constitución establece también los medios de defensa, la acción popular, la acción de tutela y le asigna al procurador la función de defender los derechos colectivos y del ambiente y el defensor del pueblo en vez de interponer acciones populares para la defensa del derecho de un ambiente sano.”

“Tenemos pues una rica legislación, pero esta por sí sola no es garantía de su aplicación; la norma tiene que tener legitimidad social y ambiental, tiene que ser un producto de un consenso social, la política ambiental, más que un asunto de policía, de coerción es una dimensión fundamental de una nueva ciudadanía; es un compromiso de todos”.²⁰

Entre las conclusiones se mencionó la necesidad de no sólo sensibilizar sino también modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales, en consecuencia la carta política en su artículo 79 plantea:

“Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”²¹.

²⁰ Derecho y medio ambiente. (2008, Marzo 11) simposio nacional sobre derecho ambiental, universidad de Antioquia y Colciencias, Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 01000047870.-F1Página 14 f.1

²¹ Constitución Política Colombia (1991). Capítulo III. De los derechos Colectivos y del Ambiente. Artículo 79.Pág. 30.

También el artículo 79 establece el derecho de todas las personas a gozar de un ambiente sano y la garantía que la ley da a la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. nuestra constitución establece también los medios de defensa, la acción popular, la acción de tutela y le asigna al procurador la función de defender los derechos colectivos y del ambiente, lo mismo que al defensor del pueblo en vez de interponer acciones populares, para la defensa del derecho de un ambiente sano.

Colombia cuenta, en consecuencia, con una rica legislación en lo concerniente al contexto ambiental, pero ésta por sí sola no es garantía de su aplicación; la norma tiene que tener legitimidad social y ambiental, tiene que ser un producto de un consenso social, la política ambiental, más que un asunto de policía, de coerción es una dimensión fundamental de una nueva ciudadanía; es un compromiso de todos. Más adelante en el artículo 88 de la Constitución Política el Estado se compromete a “definir los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos”, respondiendo patrimonialmente por los daños antijurídicos que le sean imputables, causados por la acción o la omisión de las autoridades públicas.

Según el Coordinador Ecorregional del Medio Ambiente de la (World Wild Fund-Organización Mundial para la Vida Salvaje (WWF) para Colombia por un Planeta Vivo, Luis Fernando Naranjo, durante los últimos 40 años en Colombia se ha presenciado el surgimiento sucesivo de pequeñas y grandes iniciativas para enfrentar el reto de mantener niveles razonables de la gran riqueza biológica del país y hasta hace poco se ha hecho un alto en el camino para preguntarse hasta donde estas iniciativas han conseguido lo que se proponían en un comienzo.

Infortunadamente, la respuesta a este interrogante es todavía materia de especulación y la razón de dicha incertidumbre obedece al hecho de no haber tenido un registro sistemático del estado de los objetivos de conservación a través del tiempo. Al no haber establecido una línea base de información medioambiental, para el país en el momento en que los pioneros de la conservación iniciaron su trabajo, resulta extremadamente difícil evaluar sus resultados, situación que se da para el caso de Zaragoza donde se limita la posibilidad de establecer una línea de base, sin embargo con este estudio se pretendió contribuir a la consolidación de información que perfile dicha línea para la zona.

Grandes cambios se han presentado en materia ambiental proyectado un paradigma global positivo, en los últimos años los países en su mayoría pertenecientes a la Organización de las Naciones Unidas han firmado convenios y tratados internacionales con el fin de preservar y conservar el medio ambiente en todo sus dimensiones, esto incluye tratar el tema de la contaminación acústica, como parte integral de demás elementos contaminantes, todo esto debido a los grandes cambios tecnológicos, el avance científico y generado por la revolución industrial y las transformaciones del medio propias del mundo moderno, que en la actualidad por un lado han generado mejores condiciones de vida, pero de otra parte se ha dado aumento de problemas ambientales como agua y aire contaminados, suelo erosionado y problemas sociales como desempleo de sectores poblacionales con tradiciones productivas diferentes a la minería, delincuencia, prostitución, problemas de salud, reflejados en nuevas enfermedades.

Por ende, la degradación del medio es también la degradación del cuerpo físico y del estado mental de las personas, no está separado el problema del medio ambiente de los seres humanos, las transformaciones de la sociedad en la actualidad, deben ser trabajadas pedagógicamente junto con las herramientas jurídicas a partir de la vida cotidiana, esto conlleva a proporcionar niveles de conciencia y percepción positiva ambiental, lo cual solo es posible a través de la educación ambiental de aquí la relevancia de estructurar las bases esenciales, para que los individuos del mañana tengan una actitud responsable actuando con criterios ecológicos, que apunte a la construcción y recreación de los saberes, fundamentados en una formación innovadora cuyo resultados sean aplicables a los problemas sociales, económicos, educativos y ambientales en búsqueda de la calidad de vida, para poder afrontar los retos de un mundo globalizado, respetando siempre el hábitat, el cual en este estudio, es de gran interés por ser un campo que ha venido siendo afectado con la presencia de la minería ilegal o legal, en el corregimiento de Zaragoza.

La condición ambiental de este mundo globalizado, nos lleva a entender que es necesario, fomentar un profundo sentido de conexión con los demás y con la Tierra en todas sus dimensiones, promoviendo un sentido de co-responsabilidad hacia sí mismo, los demás y el planeta ante la crisis ambiental actual, Esta crisis ha sido consecuencia del orden civilizatorio instaurado por el paradigma de la modernidad, el cual se ha soportado en una racionalidad económica y tecnológica, que ha regido los modos de producción, las prácticas

culturales y los propósitos de las instituciones, todas estas formas han desconocido como ha sido su contribución a los problemas ambientales; esto es gran parte consecuencia del reduccionismo científico y la fragmentación del saber, que lleva a estudiar de una manera aislada los problemas del medio, sin considerar las relaciones sociales, económicas y políticas, ni las diferentes cosmovisiones que tienen las comunidades que han sido excluidas, por el modelo positivista simplemente porque no se ajustan a la racionalidad y a la lógica hegemónica, de aquí el aporte que el derecho plantea posiciones concretas que se orienta en dignificar la preservación de los valores ambientales lo cual es posible desde el desarrollo sostenible.²²

Trayectorias importantes de la legislación ambiental en Colombia.

Antes de 1970 el desarrollo de las normas ambientales a nivel constitucional en Colombia al igual que la educación ambiental era mínimo y en muchos países ni siquiera existía, pero las consecuencias del acelerado desarrollo científico, tecnológico e industrial de los últimos cincuenta años, provocó un cambio de actitud en el tratamiento de esta problemática ambiental que adquirió trascendental importancia en lo político, social y económico, en esta nueva dinámica transformista Colombia entró en esa tónica de cambio, y se ha mostrado como un país que apoya las actividades de mejoramiento del medio ambiente y ha participado en muchos eventos que han tenido como objetivo la prioridad de cuidar un ambiente sano, de igual manera es considerado como uno de los países más activos en el tema que trata sobre el mejoramiento y conservación del medio ambiente.

Con la dinámica y vanguardista de la Constitución política de 1991 se fortaleció las medidas de control tanto en materia normativa como en incremento y autonomía de entidades gubernamentales que tienen a su cargo la responsabilidad de la protección y el mejoramiento ambiental, vale la pena resaltar, que fue con la Constitución de 1991 que se dio de una manera más directa el control y la vigilancia de todo lo referente a los recursos naturales, ambiente sano y protección de los recursos renovables a entidades descentralizadas con autonomía de gestión.

²²Universidad de Granada España catedrático Alfonso Fernández Herrería, (RETOMADO resumen y material añadido) fuente tipo P.D.F. disponible en <http://nacholeedupopular.blogspot.com/2009/10/manifiesto-ecopedagogico.html> consultada el 01 febrero de 2011

Estos derechos colectivos llamados también de tercera generación nacen a nivel mundial con las sociedades modernas y los continuos cambios que se viven actualmente, por esta razón las personas se unen para proteger sus derechos, puesto que muchas veces se han visto amenazados debido al desarrollo tecnológico y científico, en donde hay de por medio grandes intereses económicos que pueden prevalecer en un caso dado sobre los derechos humanos y los derechos colectivos como son la salubridad pública, la protección ambiental. Bajo este tenor, se puede decir que la legislación ambiental en Colombia comenzó a evidenciarse mediante la expedición del Código Nacional De Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente, la cual fue en el año 1974, en el que ya se establecían normas de mejor aprovechamiento y empleo de los recursos naturales, pero ante todo era un manejo con un carácter más económico que ambiental, pues hasta ese momento la mayor preocupación no era la protección al medio ambiente. Ahora con la Constitución Política de 1991 se implementaron preceptos constitucionales concretos con una lógica de pensamiento ecológico y ambiental que permitieron el fortalecimiento de lo que ya existía en materia jurídica, logrando un soporte jurídico que daba herramientas a las entidades creadas.

Esta tendencia progresiva se consolidó con la expedición de la Ley 99 de 1993 mediante la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente como órgano rector de la política nacional de gestión ambiental y se consolidaron organismos regionales y municipales encargados de la regulación y el control en materia ambiental, situación que significó un cambio vanguardista.

Por tanto, con la ratificación del protocolo de Kyoto y su entrada en vigencia, al cual Colombia pertenece como país miembro, entró en vigencia una serie de acuerdos cuyo objetivo principal es el compromiso para la preservación y conservación del medio ambiente, reduciendo de manera paulatina y gradual el nivel de contaminación ambiental en todas sus formas, incluyendo la contaminación acústica como manifestación directa de contaminación, lo anterior en la medida que ha habido un "surgimiento" de la conciencia marcado por la importancia del hábitat urbano a punto tal que el tema de responsabilidad social ambiental y desarrollo sostenible, es uno de los de mayor trascendencia, ahora sobre esta realidad.

A nivel general la Corte califica como actividades peligrosas las labores que conllevan al empleo de máquinas o a la generación, utilización, distribución o almacenamiento de energías a nivel ambiental, caso típico de las actividades mineras en Zaragoza, teniendo en cuenta, el daño que se puede producir dentro del esquema, utilización de explosivos, gases residuales de las fábricas, chimeneas de instalaciones industriales, tala indiscriminada de árboles, el exceso de ruido, la contaminación de las aguas, arrojado de basuras y escombros, entre muchas otras actividades.

Por otra parte, el artículo 11 de la ley 99 de 1993, define que el Ministerio de Ambiente tiene entre sus funciones, formular conjuntamente con el Ministerio de Desarrollo Económico, la política nacional de asentamientos humanos y de expansión urbana, igualmente determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general sobre medio ambiente a la que deberán sujetarse los centros urbanos y las actividades de transporte que puedan generar, directa o indirectamente, daños ambientales producidos en Zaragoza.

De esta manera, en 1995 el Gobierno Nacional planteó la política urbana denominada “El Salto Social” esta se “erige como punto de encuentro entre el Gobierno Nacional y las autoridades locales, y de estas con la sociedad para atender los retos que conlleva controlar el deterioro de la calidad de vida en las urbes”. El resultado final de este esfuerzo es la Ley 388 de 1997 “De Desarrollo Territorial”, el artículo 115 de dicha Ley prevé el fortalecimiento del Viceministerio de Vivienda, Desarrollo Urbano y Agua Potable, al cual le fueron asignadas funciones en temas relacionados con el transporte urbano, en consecuencia el Gobierno Nacional, expidió el decreto 216 de febrero de 2003, por el cual se determinaron los objetivos y estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. En la nueva estructura orgánica del Ministerio, la Dirección de Desarrollo Territorial, tiene como competencia formular políticas y regulación en materia de sostenibilidad ambiental, situación que no aplica a Zaragoza.

2.2.2. Consolidación, proceso histórico y legislación de la protección ambiental minera

El Derecho Ambiental en Colombia es un tema relativamente nuevo, a pesar de ello la normatividad que lo regula es extensa, tiene una relación directa con la Constitución Política de 1991, donde el Estado se compromete a brindar un ambiente sano a todas las

personas, en caso de que este derecho sea vulnerado la comunidad podrá participar para exigir la reparación del bien, además el Estado Colombiano se compromete a proteger la diversidad e integridad del ambiente, a conservar las áreas ecológicas y fomentar la educación para el logro de estos propósitos.

“Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo”.

“Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.²³

Y más adelante en el artículo 88 de la Constitución Política el Estado se compromete a “definir los casos de responsabilidad civil objetiva por el daño inferido a los derechos e intereses colectivos”, respondiendo patrimonialmente por los daños antijurídicos que le sean imputables, causados por la acción o la omisión de las autoridades públicas.

“Artículo 90. El Estado responderá patrimonialmente por los daños antijurídicos que le sean imputables, causados por la acción o la omisión de las autoridades públicas.”²⁴

De este modo, el principio de la responsabilidad ambiental hace posible la prevención de los daños y los costes ambientales.

Esta realidad implica que grandes cambios se han presentado en materia ambiental proyectando un paradigma global positivo, la evidencia es que en los últimos años países en su mayoría pertenecientes a la Organización de las Naciones Unidas han firmado convenios y tratados internacionales con el fin de preservar y conservar el medio ambiente en todas sus dimensiones, todo esto debido a los grandes cambios tecnológicos y el avance científico generado por la revolución industrial, ha dejado huellas referidas a el impacto ambiental.

Por ende, la degradación del medio es también la degradación de nuestro cuerpo, no está separado el problema del medio ambiente de nuestras vidas, las exigencias de la sociedad actual deben ser trabajadas pedagógicamente, junto con las herramientas jurídicas a partir de la vida cotidiana, el problema del individuo es el problema del mundo, esto hace que hoy

²³ Constitución Política de Colombia (1991). Capítulo III. De los Derechos Colectivos y del Ambiente. Artículo 79. Pág. 30

²⁴ Constitución Política de Colombia (1991). Capítulo IV. De la Protección y Aplicación de los Derechos. Artículo 90. Pág. 32

en día, sea una exigencia, proporcionar niveles de mayor conciencia ambiental, lo cual solo es posible a través de la educación ambiental de aquí la relevancia de estructurar las bases esenciales, para que los individuos del mañana tengan una actitud responsable actuando con criterios ecológicos, que apunten a la construcción y recreación de los saberes, fundamentados en una formación innovadora cuyos resultados sean aplicables a los problemas sociales, económicos, educativos y ambientales, en búsqueda de la calidad para competir en un mundo globalizado.

De aquí que resulta fundamental estimular un profundo sentido de conexión con los demás y con la Tierra en todas sus dimensiones, fomentar un sentido de corresponsabilidad hacia sí-mismo, los demás y el Planeta, superando la racionalidad económica y tecnológica, que ha regido los modos de producción, las prácticas culturales y la ideología de las instituciones, que son en muchas ocasiones ajenas los problemas existentes en el ámbito ambiental, esto es gran parte consecuencia del reduccionismo científico y la fragmentación del saber, de ahí que los problemas deben entenderse en su complejidad, considerando las relaciones sociales, económicas y políticas, y las diferentes realidades de las comunidades que han sido excluidas por el modelo positivista, por no se ajustan a la racionalidad y a la lógica hegemónica, de aquí el aporte que el derecho plantea posiciones concretas que se orienta en dignificar la preservación de los valores ambientales.²⁵

2.2.3. Educación Ambiental desde el estadio de la Globalización

La explotación del medio en los albores del capitalismo ha generado una situación de crisis ambiental por todos conocida, nadie duda ya de su existencia, la información sobre daños ambientales es desgraciadamente habitual, la globalización es una inmensa reestructuración de los sistemas de explotación y de la distribución del producto mundial, que da como resultado negativo el inmenso crecimiento de la pobreza y el agotamiento de los recursos naturales, acompañado de una caída de ribetes catastróficos en la calidad ambiental, ya que los problemas ambientales han recrudecido en el último período de expansión de la economía capitalista global, el capitalismo global no es más que la globalización de la miseria, de la polarización, de la destrucción del medio ambiente.

²⁵Universidad de Granada España catedrático Alfonso Fernández Herrería, (RETOMADO resumen y material añadido) fuente tipo P.D.F. disponible en <http://nacholeedupopular.blogspot.com/2009/10/manifiesto-ecopedagogico.html> consultada el 15 abril de 2011

Recuperan la relación equilibrada del desarrollo social con la plataforma natural que lo sustenta, exige balancear igualmente los desequilibrios al interior del sistema social, la relación con la naturaleza está mediatizada por las relaciones establecidas al interior del sistema social, ya que no es posible asomarse a una relación armónica con la naturaleza sin establecer relaciones armónicas entre los pueblos y los diversos estratos de una sociedad.

La educación ambiental acompañada del desarrollo sostenible ambiental ha planteado una serie de interrogante a los métodos y contenidos tradicionales de formación, tanto en el rígido campo de la educación formal como en los sutiles y movedizos sistemas informales, ahora solo de esta manera es posible hacer frente a la minería irresponsable.

Desde la reunión de Estocolmo se comprendió que la educación ambiental no se podía considerar como un nuevo campo de estudio independiente, sino que era más bien la confluencia de las diferentes perspectivas científicas y el cruce obligado en el extenso campo del conocimiento y debe de complementarse de manera lógica y coherentes con el desarrollo sostenible, máxime si se trata de un tema tan sensible como lo es la protección del entorno, en relación a la minería para que no se produzcan desastres ambientales como los producidos en Zaragoza.

Partiendo que la sociedad en relación a la educación occidental formal a la que nos hemos adaptado pero nunca integrado, ha dejado a un lado y ha rechazado los sistemas nativos de enseñanza y de socialización de la cultura de las poblaciones aborígenes; quienes eran capaces de transmitir un fuerte sentido de identidad cultural y respeto por la ecología, ya que para los pueblos aborígenes los métodos de socialización de la cultura estaban profundamente ligados a promover una identidad y un sentimiento de amor y respeto por la ecología, el entorno, la tierra utilizando términos sublimes que utilizaban como por ejemplo "La Madre Tierra", de hecho hoy más que nunca necesitamos rescatar criterios de identidad por medio de una cultura de educación ambiental y del desarrollo sostenible, proponiendo el concurso de la solidaridad y en el sentido colectivo, es decir es necesario crear un nuevo paradigma, que es la Tierra, vista como un espacio vital para la vida y educar para la ciudadanía planetaria supone el desarrollo de nuevas capacidades: sentir, intuir, emocionarse, imaginar, crear y re-crear, relacionarse interconectarse, comunicarse, expresarse, procesar, criticar, evaluar, tomar decisiones y cambio de concepciones ambientales.

La doctrina desarrolla la proporción entre la realidad ecológica y la degradación del medio ambiente:

“La situación ambiental en Colombia continua degradándose incluso de manera crítica. todos los datos de distintos estudios y evaluaciones conviden en mostrar este proceso que se agrava ante la ruina agraria de los últimos 4 años la siembra extensiva de amapola y coca en bosques nativos la conversión de zonas claves de biodiversidad en asentamiento de colonización el vertiginoso proceso de contra reforma agraria y la consecuencia monopolización territorial, ante una política irracional de obras públicas los impactos de neoliberalismo y la carecía de plantación efectiva, la reiterada reproducción de las estructuras del atraso, la pobreza y el hambre; el caos en que se encuentra buena parte de las ciudades y municipios, la supervivencia crónica de las violencias y distinto origen y propósito. Tal es la síntesis del estado del arte en materia ambiental.” “En forma incansable se los he señalado, en particular a las gobernaciones no gubernamentales que en muchos casos no parecen haberse enterado de que la nueva constitución y la ley 99 de 1993 transformo radicalmente el papel que deben jugar en la gestión ambiental. Quedaron atrás las épocas en que podían limitar su acción a colocarse en la barrera de la crítica, para señalar que todo lo malo y lo feo que aconteciera a nuestro medio ambiente era responsabilidad exclusiva del estado”. 26

El modelo de desarrollo capitalista dependiente, característico de la sociedad colombiana, presenta una creciente brecha ante el anhelo de una sustentabilidad ambiental y social, la expoliación de los recursos naturales en las sociedades capitalistas se basa en una racionalidad social a corto plazo, determinada por la ganancia y la acumulación del capital, generando externalidades de alto impacto negativo en los ecosistemas producto de la destrucción por el despilfarro del desarrollo económico en los procesos productivos y los desechos que genera la sociedad de consumo.

El ambiente humano se ha definido doctrinariamente como un sistema dinámico, limitado, armónico y complejo que comprende un ámbito biofísico y socio-ambiental en que la

²⁶Derecho y medio ambiente, (2008, Marzo 11). Simposio nacional sobre derecho ambiental, Universidad de Antioquia y Colciencias, Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 01000047870.-F1Página 67 f.1

persona puede existir y desarrollarse conforme su naturaleza biológica, espiritual y social, constituido e integrado por elementos funcionales de la naturaleza, o inducidos o creados por el hombre, que interactuando entre sí y con el propio ser humano, condicionan su capacidad de obrar y promueven la igualdad y la solidaridad social para armonizar la pluralidad de libertades en la unidad de la convivencia.

La economía mundial ha introducido a los países a una economía globalizada que ha generado polarizaciones, pobreza, deterioro ambiental; estas condiciones son parte de la lógica del capitalismo, cuyo fin es la acumulación y ésta sólo se logra a través de la generación de plus valor a través de la explotación de la fuerza de trabajo, previo despojo de los medios de producción a las grandes mayorías, quienes no tienen otra opción que contribuir a la acumulación a través de la venta de su fuerza de trabajo.

Es claro que desde la entrada en vigencia de la Constitución Política de Colombia de 1991, existe una estructura jurídica orientada a la protección del medio ambiente, sin embargo, aunque se crearon organismos regionales y municipales con funciones establecidas sobre el manejo y control ambiental, y se introdujeron normas, medidas preventivas y sanciones que se incorporaron a la legislación que regula la protección al medio ambiente, es también claro, que hay ciertos factores que están incidiendo en el deterioro ambiental progresivo, es por ello que esta puede participar en decisiones que lo pongan en peligro, para salvaguardar los derechos vulnerados a un conglomerado de individuos, las organizaciones no gubernamentales, organizaciones populares cívicas, igualmente se encuentra legitimadas para interponer el reclamo judicial en los casos en que estas trabajen por la defensa de derechos colectivos, los cuales se encuentran en amenaza.

Para empezar puede decirse que el capitalismo, para su desarrollo, ha requerido de grandes cantidades de recursos naturales sin reparar en los daños ambientales que ello implica y las consecuencias para un futuro no muy lejano, esto refleja una visión desarticulada del mundo, a continuación se muestra como sería lo contrario desde una visión ecosistémica.

“La visión ecosistémica integra aspiraciones económicas ambientales, sociales y culturales; Identifican y evalúan las políticas y las opciones del manejo para el sostenimiento de los Servicios de los ecosistemas y su armonización con las necesidades humanas. Sin embargo, No hay una única manera para su aplicación dada que ello depende de condiciones locales, Regionales, nacionales, y globales; en consecuencia, el

enfoque propuesto por el manejo Sostenible de ecosistema plantea marcos conceptuales y metodológicos con posibilidad de replicar y deja lecciones aprendidas, tanto en los procesos como en los productos en Condiciones de incertidumbre”.²⁷

Un ambiente con creciente contaminación sólo va a representar peores niveles de vida para la sociedad y más aún cuando se comienzan a afectar recursos vitales como el agua, el aire y la biodiversidad en relación a la doctrina esta desarrollan la proporción globalización realidad impacto ambiental.

“En el contexto de la globalización de los recientes desarrollos tecnológicos en biotecnología la discusión más importante versa sobre los derechos de la propiedad intelectual, patente y desarrollos sobre abstenciones vegetales. Si “la tierra, el aire y agua son considerados como los tres recursos naturales del mundo, el germoplasma la sustancia hereditaria contenía en cada célula debe considerarse como el cuarto recurso en orden de importancia la enorme utilidad de este recurso genético ha sido magnificado por el recurso de la biotecnología. Hoy día vivimos en el comienzo de una nueva era de producción en que la información genética será utilizada como materia prima fundamental”. “Hay que tener conciencia internacional, pensar en esos términos, porque las realidades ambientales tienen esa dimensión están interrelacionadas profundamente al igual que las economías, las sociedades, los poderes y las culturas. Además, porque es la forma más adecuada de hacer las lecturas científicas y valorativas de la realidades nacionales, regionales, de la ciudad, del municipio, la provincia, el barrio, la aldea, los cabildos, los palenques; en fin toda la constelación de los particularismos y las localidades de lo plural y diverso, de lo heno cultural”²⁸.

Ya que el ser humano se caracteriza por tomar grandes cantidades de recursos de la naturaleza, transformándolos y produciendo una gran cantidad de desechos a un ritmo acelerado, no asimilables totalmente por la naturaleza, lo cual genera contaminación. La mayor parte de las actividades de los seres humanos produce emisiones, por ejemplo las

²⁷Biodiversidad para el desarrollo, manejo sostenible de ecosistemas como aporte al bienestar, plan estratégico, (2007).Instituto de investigación de recursos biológico Alexander Von Humboldt. Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 01000040821.-F8

²⁸ Derecho y medio ambiente, (2008, Marzo 11). simposio nacional sobre derecho ambiental, universidad de Antioquia y Colciencias, Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 01000047870.-F1Página 84 f.1

emisiones industriales, el transporte, las actividades domésticas; también contribuyen otros factores como los incendios forestales, la descomposición de la materia orgánica, entre otros.

Los materiales industriales generan contaminación (contaminantes) presentados en diferentes formas: sólidos, líquidos, gaseosos, y se depositan en el agua, el aire o en los suelos; sin embargo, su influencia sobre el medio ambiente está determinada por las características físico- químicas y biológicas de la descarga; según éstas, algunas afectan más al aire, otras a los recursos hídricos y otras afectaran a la biosfera.

Los contaminantes pueden tener impactos locales, es decir impactos en regiones restringidas o localizadas, como por ejemplo la emisión de sustancias que afectan la salud de las personas en las grandes ciudades (material articulado).

De otro lado, los contaminantes pueden tener a su vez impactos globales ya que sus efectos se ven a nivel mundial, por ejemplo, la emisión de dióxido de carbono, que incrementa el efecto invernadero y el calentamiento global del planeta.

Hasta hace muy poco no se había dado la atención merecida al Medio Ambiente y todavía no hay un programa efectivo para controlar la creciente contaminación del aire, el agua y la desfiguración de las ciudades y el campo, la destrucción de los bosques y la capa vegetal de los suelos, y lo que generalmente no se considera como el Medio Ambiente, la configuración física de las ciudades que lleva hacia la segregación, acentuando las diferencias en el modus vivendi, creando tráfico excesivo, congestión y ruido y la dispersión de los recursos hacia el transporte individual.

“El medio ambiente es el conjunto que comprende el espacio terrestre aéreo y acústico, en donde el hombre desarrolla actividades para procurarse bienestar. En el medio se integran el medio natural, constituido por el suelo y el subsuelo. El aire, las aguas continentales superficiales y subterráneas, las marítimas, las costas, playas y plataforma continental, flora, fauna y vegetación, los espacios naturales continentales, submarinos y subterráneos y en general todos los elementos que forman parte de la biosfera. Pero también el medio humano constituido por el entorno social – cultural del hombre, el patrimonio histórico – artístico y los asentamientos humanos, urbanos y rurales.²⁹

²⁹ Padilla Hernández, Eduardo. (1999). Tratado de Derecho Ambiental. Ediciones del Profesional. p. 3.

La ciencia se ha convertido en un factor manejable importante en el medio ambiente humano. Su papel es demasiado importante para dejarlo inadvertido y evidentemente no está en manos del azar. El modo en el que la ciencia se desarrolle y se aplique será un factor de importancia determinante en el futuro del medio ambiente de la humanidad. Los impactos medioambientales Del comportamiento humano, impulsados cada vez más por los progresos de la ciencia, parece que tienen ahora implicaciones planetarias.

Sus efectos se expresan en cambios en el aire, en el agua, en el suelo, en la biota y en los ecosistemas, y algunos de ellos benefician pero otros ponen en peligro El futuro del medio ambiente.

Este hecho ha traído como consecuencia el surgimiento de problemas ambientales relacionados con el lugar elegido para el asentamiento, y otros vinculados al posterior desarrollo y expansión de la ciudad, que se traduce en amplios tipos de contaminación, como son los del suelo, aire y agua.

El acelerado crecimiento de las ciudades y su incontrolada expansión, han generado consecuencias graves y en ocasiones irreversibles, porque en la realidad se combina las peores consecuencias de un crecimiento físico incontrolado, en algunas con un fuerte incremento demográfico, junto con una crónica falta de inversiones de los gobiernos para dotarlas de la infraestructura básica y los servicios sociales esenciales.

“Hoy en día la contaminación ambiental, constituye un tema de vital atención por parte de la comunidad en general y especialmente de los entes gubernamentales y de control”³⁰.

De hecho con el nacimiento y posterior desarrollo de las ciudades en nuestro país, se ha dado sin tener en cuenta las características físicas del sitio de emplazamiento, ni la incidencia que su dinámica natural podría tener en el posterior desarrollo urbano.

Según el profesor Edgar Morín; entre los principales problemas ecológicos a nivel mundial se encuentran:³¹

³⁰ Gómez Valderrama, Álvaro León; Ecología y recursos naturales (1980). pág. 12

³¹ Morín, Edgar y Kern, Anne. Foro de Economía Política(2010)-Red Vértice: La Agonía Planetaria. Recuperado de <http://rcci.net/globalizacion/2002/fg270.htm>.

Países Industrializados:

Contaminación de las aguas, incluidas las capas freáticas; envenenamiento de los suelos por el exceso de pesticidas y fertilizantes; urbanización masiva de regiones ecológicamente frágiles (como las zonas costeras); lluvias ácidas; almacenamiento de desechos nocivos.

En los Países No Industrializados:

Desertización, deforestación, erosión y salinización de los suelos, inundaciones, urbanización salvaje de megalópolis envenenadas por el dióxido de azufre (que favorece el asma), el monóxido de carbono (que produce trastornos cerebrales y cardíacos) y la contaminación acústica.

A nivel Mundial:

Emisiones de CO₂ que intensifican el efecto invernadero, envenenando los microorganismos que hacen la limpieza, alterando importantes ciclos vitales; lenta destrucción de la capa estratosférica de ozono, agujero de ozono en el Antártico, exceso de ozono en la troposfera (parte más baja de la atmósfera).

Debido a los graves efectos globales se pueden generar si se sigue con los altos niveles de contaminación, surge en el ámbito mundial surge la indiscutible la necesidad de establecer políticas para su control, y precisamente en el marco de este contexto internacional Colombia se inserta en los temas de control a la contaminación ocasionada por la minería, tanto industrializada organizada y legal como ilegal.

Lo cual también implica que la globalización también se ha manifestado en el gran cambio tecnológico, en todas las especialidades; en el campo de la información y en la transmisión de conocimientos, que se da actualmente, a una velocidad que no tiene paralelo en la historia.

Otro proceso que está ocurriendo, en el aspecto político, es la reducción de la participación del Estado quedando solo en el terreno de las políticas sociales, con restricciones económicas, debe de comprenderse que desde el punto de vista ideológico, vivimos en un mundo más homogéneo, desde la caída del socialismo regido por el sistema capitalista, donde predomina la empresa privada (por eso el proceso de privatización en el país) y el predominio del sistema político democrático.

Los estragos ecológicos son cada vez más impactantes, debido a la sobre explotación o uso irracional de los recursos naturales, lo cual provoca un deterioro ambiental que afecta a

todos los seres vivos incluyendo al ser humano. A partir de la revolución industrial se incrementaron la explotación de los recursos naturales a nivel mundial; tanto para los países desarrollados, como para los subdesarrollados, todo en función de la producción capitalista.

Para muchos estudiosos de materia ambiental el problema de destrucción ambiental tiene sus raíces a partir de la revolución industrial, donde se marcó el inicio de la búsqueda incesante de formas de crecimiento que aceleraron los procesos productivos y que marcaron el inicio de la destrucción ambiental, todo esto producto del capitalismo salvaje que a la par creció y nació a la luz de la revolución industrial.

"La Revolución Industrial desató, no sólo, el auge económico, científico y técnico, sino que, con el inicio de ésta, se promulgó el uso intensivo, extensivo e irracional de los recursos naturales en busca de modelos de acelerado crecimiento económico".

Para que el capitalismo llegara a este grado de destrucción masiva necesitó de un Estado que garantizara su desarrollo e implementara las políticas necesarias para ese fin.

Mediante la construcción de los Estados nacionales modernos, el capitalismo, durante sus expansiones y contracciones, ha construido una entidad eficiente para estimular la acumulación de capital, ya que sin Estados nacionales no habría acumulación de capital.

El sistema capitalista requiere de un Estado subordinado a las transnacionales, que garantice la continuidad del sistema, y además, que exista una sociedad subordinada, que venda su fuerza de trabajo según los intereses de los capitalistas y que consuma aquello que produce el sistema aun cuando no sea necesario para su supervivencia.

Razón por la cual las empresas buscan ganancias, pero no la forma de cómo reducir la pobreza ni el cuidado del medio ambiente, la economía mundial ha tenido un comportamiento cíclico, dentro del cual actualmente se encuentra en un estado de crisis que tal parece que no tiene fin. La economía-mundo capitalista se está destruyendo.

La economía mundial en un escenario donde la polarización es cada día más grande está dirigida por las empresas transnacionales, que son las que dictan las políticas económicas, políticas y sociales para su beneficio propio, más no colectivo, en detrimento de los países subdesarrollados, y además, en detrimento del medio ambiente.

"La globalización es un fenómeno dirigido por los negocios y los negocios son los socios naturales de los gobiernos para diseñar las normas multilaterales en todo el mercado mundial".³²

"Las empresas transnacionales constituyen la unidad básica de la economía mundial actual. Además de la apropiación de la renta y de la disminución de la renta a nivel mundial se está produciendo una destrucción de la naturaleza que es muy manifiesta en los países atrasados".³³

Sin embargo, esta economía mundial presenta contradicciones, ya que dentro de sí misma contiene crisis, hoy, el país más poderoso, Estados Unidos, vive una gran crisis que pone en peligro a la economía mundial; por otro lado, no se puede negar la crisis ecológica, que de no atenderse pone en peligro la existencia de la especie humana.³⁴

2.2.4 El valor de la Educación ambiental en la actualidad

El concepto del derecho ambiental recoge como notas esenciales la siguiente expresión, se refiere a un conjunto de normas jurídicas que regulan ciertas conductas humanas, que pueden considerarse de interés ambiental ya que el aporte de esta área del derecho, la cual en la actualidad se orienta hacia los modelos de desarrollo sostenible.

"La educación Ambiental se define a partir de su finalidad esencial según el UNESCO-PNUE (Programa de las Naciones Unidas para el medio Ambiente), hay que ir hacia " el desarrollo de Una toma de conciencia relativa al medio ambiente "y..." la Educación Ambiental debe... Facilitar una toma de conciencia de la interdependencia económica, política y ecológica del Mundo moderno, de forma que estimula el sentido de la responsabilidad y de la solidaridad Entre las naciones. Ello es previo a la posible solución de los graves problemas ambientales Que se plantean a nivel mundial".³⁵

³² Vander, Miriam. (2011) La OMC: Hacia una Organización Mundial de Transnacionales. Recuperado de <http://www.rcci.net/globalización/llega/fg103.htm>

³³ Caputo, Orlando. (1999) La Economía Mundial Actual y la Ciencia Económica. La Globalización de la Economía Mundial, UNAM. México.

³⁴ Legislación ambiental (2004), Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 0100004.-F10-pag 95

³⁵ Educación Ambiental, (1999) .Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 0100007800.-F3

En correspondencia con lo anterior, son de gran importancia los aportes que el derecho internacional del medio ambiente ha contribuido a el derecho interno ambiental, ante todo porque en los últimos años surgió la necesidad de preservar y proteger todo lo que se relaciona con el medio ambiente, recibiendo especial protección los recursos naturales que hacen posible la existencia de la especie humana, de esta concepción internacional surge en nuestro ordenamiento jurídico diferentes entidades y organismos que protegen los recursos naturales, es precisamente en este escenario donde aparece el derecho ambiental, como institución de alcance global guardando este una íntima conexidad total con la educación ambiental y el desarrollo sostenible de esta, por tal manera para su comprensión, los antecedentes inmediatos de estas dos instituciones se desarrollaron en la conferencia de Tbilisi, en 1977, se delinearon los grandes principios orientadores de la Educación Ambiental, para el futuro la cual se orienta con los criterios del desarrollo sostenible.

La definición y las metas de la educación ambiental las cuales se sostienen hasta hoy. ³⁶
Educación ambiental y la reglamentación internacional.

Entre los principales aportes del derecho internacionalista ambiental hacia el desarrollo sostenible, cabe resaltar la primera conferencia mundial sobre el medio ambiente realizada en Estocolmo en 1972 declara la protección de los recursos naturales para el beneficio de las presentes y futuras generaciones.

Por otro lado, el convenio de Viena se define como un mecanismo clave para la protección de la vida silvestre y hábitat naturales europeos, se reconoce el valor intrínseco de estos recursos, pero siempre considerando las necesidades de ser preservados y traspasados a las futuras generaciones en consecuencia desde la conferencia de Estocolmo hasta la de Rio de Janeiro en 1992 se han aprobado diferentes tratados que pueden clasificarse en la siguientes categorías:³⁷

³⁶ Retomado de comentario propuesto por; VANDER, Miriam. La OMC: Hacia una Organización Mundial de Transnacionales. Fuente consultada el 12 de marzo de 2011 <http://www.rcci.net/globalización/llega/fg103.htm> – Tipo formato P.D.F.-Copyright publicada originalmente en el año 2010.

³⁷ Conceptualización argumental (2012)- Nilson Antonio palacios –retomado de declaración de las naciones unidas sobre el medio humano.

Instrumentos para la protección del ambiente marino.

Instrumentos para la prevención y la contaminación del aire y la degradación de la atmosfera.

Instrumentos para la protección del hábitat y especies de diversidad biológica.

Instrumentos para prevenir la contaminación de ríos y lagos.

Instrumentos para la protección del ambiente de emergencia radiológica provenientes del uso pacífico de la energía nuclear.

Instrumento para el control del tráfico internacional de productos tóxicos y químicos y de otros desechos peligrosos, incluyendo desechos nucleares.

Instrumentos que contemplan problemas de interferencia por el medio ambiente y su degradación por actividades militares y otras relacionadas.

Desarrollo sostenible y sustentabilidad en la actividad minera

La segunda fase ampliación mundial de derecho ambiental y desarrollo sostenible se fundamentó por medio de la Asamblea General de las Naciones Unidas en 1989, mediante la Resolución 44/228, donde se convocó la celebración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, en Río de Janeiro, Brasil, 1992³⁸.

Entre los aspectos tratados, se aprobó el documento denominado Agenda XXI, el cual contiene propuestas de acciones regionales e internacionales para detener los procesos de degradación ambiental para el siglo XXI.

No obstante, después de haberse realizado la Cumbre de la Tierra, los avances y resultados obtenidos no han estado en correspondencia con la prioridad que se le debería haber conferido a los problemas de deterioro del ambiente.³⁹

Desde la reunión de Estocolmo se comprendió que la educación ambiental no se podía considerar como un nuevo campo de estudio independiente, sino que era más bien la confluencia de las diferentes perspectivas científicas y el cruce obligado en el extenso

³⁸ Legislación ambiental, Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 01000047241.-F10 PAG 46

³⁹RETOMADO- Lubbers, R. y Morales, P. (2001). The herat charter: global ethics for the twenty first century. En M. K. Tolba (Edit.), Our Fragile World. Londres: UNESCO-Eolss. Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy (1998): Volumen 8 N°48, Buenos Aires, Septiembre 2009, fuente disponible en leovacaecologia.com y leonvaca@hotmail.com consultada el 22 de febrero de 2011. Tipo formato P.D.F.-Copyright publicada originalmente en el año 2009.

campo del conocimiento y debe de complementarse de manera lógica y coherentes con el desarrollo sostenible, máxime si se trata de un tema tan sensible como lo es la protección del entorno, esta realidad se formuló en el manifiesto político conocido como la Declaración de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible, suscrita por 100 jefes de estado y que consta de 37 enunciados, destaca el reconocimiento sobre la profunda fisura que divide a la sociedad humana entre ricos y pobres, así como el abismo inabordable que separa al mundo desarrollado del mundo en desarrollo, lo que representa una grave amenaza a la prosperidad, seguridad y estabilidad mundial, ya que continúa la pérdida de la biodiversidad: se agotan las poblaciones de peces; avanza la desertificación disminuyendo aceleradamente las tierras fértiles; se hacen evidentes los efectos adversos del cambio del clima; los desastres naturales son más frecuentes y devastadores, y los países en desarrollo se han tornado más vulnerables, en tanto que la contaminación del aire, la pérdida de calidad de los ecosistemas acuáticos sigue privando a millones de seres humanos de una vida digna.

Para la Comisión Económica para Europa, el medio ambiente activo es un conjunto de sistemas compuesto de objetos y condiciones físicamente definibles que comprende, particularmente, ecosistemas equilibrados, bajo la forma en que los conocemos o que son susceptibles de adoptar en un futuro previsible, y con los que el hombre, en cuanto punto focal dominante, ha establecido relaciones directas.

“El entorno de todo ser humano está integrado por tres elementos: 1) los bienes físicos de la naturaleza o recursos naturales; 2) las cosas creadas o inducidas por el hombre, manufacturas y productos de la cultura agropecuaria, si son físicas, o instituciones, si son inmateriales; e) el resto de la humanidad con la primera de éstas categorías se vincula a la ecología”.⁴⁰

Se considera que existen problemas ambientales, cuando a partir de la relación entre la sociedad y el medio físico se generan ya sea en forma directa o indirecta consecuencias negativas, para la calidad de vida de la población presente o futura. Todas estas problemáticas dan origen al daño ambiental.

⁴⁰ Cano, Guillermo J. (1978) Derecho, Política y Administración Ambiental. Ed. Desalma. Buenos Aires.

Finalmente en el tema de lo político internacional ambiental lo que se discute es su validez y su contribución a la gestión ambiental de los diferentes países para el efecto se requiere establecer la diferencia entre los tratados y convenios internacional ratificados y de las declaratorias principales para la protección del entorno en relación a la minería para que no se produzcan desastres ambientales como los producidos en Zaragoza en el departamento del Valle Del Cauca.

La educación ambiental en el contexto nacional.

Ya en el Estado social de derecho surge una nueva clase de derechos colectivos como respuesta a las nuevas condiciones sociales y económicas que se han dado en los últimos años, surgiendo a la par conflictos sociales en los que los antiguos mecanismos jurídicos resultan insuficientes para solucionarlos.

Según el profesor Mariño (2003) conflictos como el desarrollo tecnológico y científico han hecho que las personas unan sus esfuerzos en defensa de su bienestar físico y social, por esta razón estos derechos no pertenecen a una sola persona, sino a muchas, quienes tienen que actuar en conjunto para lograr el bienestar general en consecuencia.

“La ciudadanía es consciente de la creciente importancia de estos derechos, la humanidad se ha inclinado en los últimos años hacia la agrupación para la defensa común de los intereses de la generalidad de las personas. Prueba de ello es la continua tendencia a consagrar derechos de naturaleza colectiva en las constituciones modernas”.⁴¹

Puede decirse que los derechos colectivos pretenden satisfacer los intereses compartidos por un grupo de personas, razón por la cual han sido definidos por el Consejo de Estado como aquellos que comprometen los derechos de la comunidad, teniendo un radio de acción previamente fijados por la ley.

“aquellos mediante los cuales aparecen comprometidos los derechos de la comunidad, y cuyo radio de acción va más allá de la esfera de lo individual o de los derechos subjetivos previamente definidos por la ley”.⁴²

⁴¹ *Ibíd.* Pág. 100

⁴² Consejo de Estado. Sentencia AP-056 del 24 de agosto de 2002, M. P. Jesús María Carrillo Ballesteros.

Según el Ex defensor del Pueblo, quien a través del proyecto 084 de 1995 expuso que existen aspectos importantes que caracterizan a la nueva generación de derechos humanos, teniendo en cuenta lo siguiente:⁴³

Estos derechos son solidarios, no excluyen a nadie, sino que pertenecen a todos, no pueden existir sin la reciprocidad de las comunidades, la sociedad, el Estado y las naciones, siendo la solidaridad el fundamento y valor axiológico que da origen a estos derechos colectivos.

Por ser de carácter colectivo se genera un derecho de doble titularidad, siendo al mismo tiempo individual y colectiva, ésta última trasciende al campo nacional, de esta forma es necesaria la cooperación en el ámbito nacional e internacional.

Los derechos colectivos deben ejercer una función preventiva y no esperar a que se cause el daño para repararlo.

Tienen una naturaleza participativa, democrática y política, pues es la misma sociedad quien define los límites que pueden ocasionar un riesgo o peligro a la sociedad.

Los derechos colectivos no pueden considerarse como un sistema cerrado, su carácter es abierto, de acuerdo a los cambios sociales y políticos, adaptándose a la realidad futura según la Carta Magna.

Los conflictos presentados implican transformaciones y limitaciones al libre mercado, para ello se deben aplicar normas que protejan los intereses de la comunidad o la población en general.

De aquí la importancia de custodiar los intereses ambientales como en el caso de Zaragoza desde diversos ángulos como la educación ambiental con criterios de desarrollo sostenible, el derecho ambiental, hasta el derecho penal y administrativo entes garantes altamente comprometidos con la defensa, protección y conservación del ambiente.

En la parte anterior se hizo un recuento sumario de la evolución de la legislación ambiental en Colombia para visualizar los antecedentes remotos y próximos de los conceptos con situaciones relacionadas con la protección ambiental. Por ser la ley 23 de 1973 el código nacional de los recursos naturaleza renovables y de protección al medio ambiente (DCTO Ley 28 11 1974) y la ley sanitaria nacional (Ley 9ª de 1979) los antecedentes próximos de las normas ambientales consagradas en la constitución, procede realizar un ejercicio de

⁴³ Mariño, Rodrigo.(2003) Acciones Populares: Un Instrumento de Justicia. Facultad de Ciencias Jurídicas. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá.

comparación entre estos estatutos aparte de los siguientes aspectos. La ley 23 de 1973, eligió por primera vez el país al ambiente como bien jurídico tutelado, en forma específica y es apartar de este concepto y de sus consecuencias jurídicas que se estructura el código nacional de los recursos nacionales renovables y del ambiente.

Se decidió adoptar una definición jurídica de ambiente calificado como patrimonio común, pues de esta noción se deriva la titularidad sobre ese patrimonio y en consecuencia los deberes y derechos de los titulares sobre el mismo, las reglas para su administración, las regulaciones específicas de sus componentes.⁴⁴

La educación ambiental en consecuencia, acompañada del desarrollo sostenible ambiental ha planteado una serie de interrogante a los métodos y contenidos tradicionales de formación, tanto en el rígido campo de la educación formal como en los sutiles y movedizos sistemas informales, ahora este es un campo desde el cual se contribuye al abordaje de la minería irresponsable.

De ahí, que para comprender la educación ambiental, desde la plataforma del desarrollo sostenible, es necesario partir de su comprensión histórica la educación ambiental orientada siempre desde la visión del desarrollo sostenible, realidad que se discutió por primera vez en la conferencia de Estocolmo de 1972 y surge como una necesidad frente a la enorme cantidad de problemas ambientales que estaban apareciendo, como la destrucción de la capa de ozono, el cambio del clima, la desertificación, la escasez de agua dulce y la reducción de la biodiversidad son todos problemas que demuestran, entre otros, el daño ambiental provocado por algunos sistemas de producción industriales, agrícolas, piscicultura, forestales y los estilos de vida urbanos caracterizados por el sobre consumo, dé aquí que el conjunto de estas conductas ha causado un enorme deterioro de los ecosistemas, llegando al extremo que hoy en día los problemas ya no son locales, sino globales.

Así habrá variables que interactúan directamente con esa sociedad humana, que tendrán una naturaleza fisicoquímica, biológica o social solo que en otra dimensión. Pero, también habrán variable que no influye directamente sobre una sociedad sino, solo indirectamente, es decir a través de sus interacciones con las que interactúan en relación directa con la

⁴⁴ Legislación ambiental, Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 01000047241.-F10

sociedad humana, pero cuando el interactuar con variables que interactúan con una primera sociedad humana, habrá que considerarlas como parte del sistema de ambiente de esta última sociedad, esta perspectiva que se ha ido consolidando durante la década posterior a Estocolmo, se pueden deducir algunos de los elementos teóricos fundamentales de la formación de una educación ambiental, igual que los problemas y las incertidumbres que acompañan la necesidad de cambio.

Se infiere entonces, que la importancia de la recuperación equilibrada del desarrollo social con la plataforma natural que lo sustenta, exige balancear igualmente los desequilibrios al interior del sistema social, la relación con la naturaleza está mediatizada por las relaciones establecidas al interior del sistema social, ya que no es posible asomarse a una relación armónica con la naturaleza, sin establecer relaciones armónicas entre los pueblos y los diversos estratos de una sociedad.

2.2.5. Los Problemas del Medio Ambiente y Los efectos en la Minería

Los problemas del medio ambiente se han convertido en una de las mayores preocupaciones de la época contemporánea a nivel mundial, de cuya solución depende, en gran medida, la existencia de la vida en la Tierra.

La protección del medio ambiente implica un tipo de desarrollo en todos los campos productivos y sociales, que satisfaga las necesidades básicas de la región, sin poner en peligro las posibilidades de las sociedades venideras, demandando voluntad, decisión y puesta en práctica de acciones políticas, económicas, científicas y educativas, entre otras.

La comunidad debe enfrentar el reto propuesto de lograr que la protección del medio ambiente sea armónica y compatible en el proceso económico-social en toda su dimensión, a la vez que se solucione paralelamente el desafío de eliminar las guerras, la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo y otros problemas que atentan contra la calidad de la vida como los desequilibrios del medio ambiente “el hombre”.

En los últimos años ha existido una preocupación general ante el alarmante deterioro del medio ambiente, por tal motivo, se han implementado proyectos de promoción y prevención en favor de su protección, para la puesta en práctica de esta manera el profesor Francisco Barnes Castro, nos ilustra en su libro educación en el siglo XXI, estudio

especializado del fondo Mexicano y la universidad autónoma de México cano de intercambio académico, editorial noriega, página 77 el cual nos dice:

“Enseñar y aprender” es un proceso permanente de renovación, tanto de nuestra cultura general como de los conocimientos específicos.

A ello contribuye en forma determinante el uso de las nuevas tecnologías en la investigación científica, la docencia y la difusión del conocimiento por un lado, y por el otro, el fenómeno denominado de globalización, que ha acercado, literalmente, a todas las poblaciones del mundo, permitiendo que aquello que sucede en latitudes lejanas sea conocido fácilmente.⁴⁵

Por otro lado Elsa Ramírez de Álvarez, en la investigación denominada Programas Nacionales de Ciencias y Tecnologías, Ciencia para el Despliegue de la Creatividad, Bases para un Plan del Programa Nacional de Educación, publicación de Colciencias el máximo ente en investigación con normas WWI (normas internacionales), tiene un interesante comentario que nos enriquece en nuestro trabajo de investigación.

De esta manera la Universidad Camilo José Cela, enciclopedia didáctica, nos expresa:

La educación es el principal instrumento de movilidad social y socialización en los países, es decir, que contribuye a la promoción individual con el consiguiente aumento del ingreso per cápita, a la promoción social de los propios sujetos y a una auténtica democratización de la sociedad.⁴⁶

Ya que la realidad actual implica que los problemas ambientales afectan a todas las regiones, independientemente del modo de vida y del nivel de desarrollo que estos posean. Sin embargo, es necesario educar y concienciar a la comunidad educativa y en especial a los estudiantes quienes son los directos encargados de fomentar la adecuada utilización de los recursos naturales.

El empeoramiento de esta situación, está en consonancia con el agravamiento de otros problemas existentes como la pobreza, los cultivos ilícitos, la explotación indiscriminada del paisaje natural, la erosión, contaminación de las fuentes hídricas, el inadecuado tratamiento de la minería y más cuando esta es ilegal, además de los residuos sólidos (basuras) y la falta

⁴⁵ Castro. Francisco Barnes, (1998). Educación en el siglo XXI, estudio especializado del fondo Mexicano y la universidad autónoma de México cano de intercambio académico, editorial noriega, página 77-f1.

⁴⁶ Enciclopedia Didáctica. (1990)Universidad Camilo José Cela, editorial Espasa Calpe. Página 671.

de conocimiento sobre el manejo de los recursos renovables y no renovables, esto se ha convertido en un problema que debe abordar la educación ambiental y el desarrollo sostenible.

2.3. IMPACTO SOCIAL DE LA MINERÍA ILEGAL EN LA REGION DE ZARAGOSA

La minería en Colombia se ha venido realizando, en gran medida, de manera artesanal, ilegal y en muchos casos, sin los mínimos estándares de responsabilidad técnica, ambiental y social.

La afectación a la problemática de depredación ambiental, inicio con la remoción de terreno y escombros sin los procedimientos adecuados y legales, originando focos de zancudos transmisores de malaria y dengue hemorrágico, viéndose afectada la población nativa en especial, los niños y los ancianos.

Otro elemento no menos relevante por su nivel de afectación, es la “contaminación auditiva” que ocasiona el funcionamiento de maquinarias como las retroexcavadoras y bombas, cadenas y engranajes, y las mismas actividades relacionadas con la ampliación y construcción de la vía. Dicha molestia auditiva y social, ha contribuido negativamente, a la visita de turistas y habitantes de Buenaventura a estos “otrora” sitios de alto atractivo turístico, aparte del debilitamiento y fraccionamiento de las prácticas culturales propias de la región, y de las amenazas ambientales como avalanchas o desastres naturales, pues con el advenimiento de este personal ajeno, la tierra se debilita ostensiblemente.

En otro orden de cosas, pero con el mismo lineamiento analítico del impacto social, el aumento en el precio del oro, ha despertado el interés de nuevos inversionistas, ya que la minería ilegal ha aumentado, convirtiéndose en un cordón detonante para esta región Zaragosa y sus pobladores.

2.4 IMPACTO ECONÓMICO DE LA MINERÍA ILEGAL EN ZARAGOSA

2.4.1 Problemática Estructural

Fueron los medios de comunicación los que empezaron a reportar a mediados del 2009 la presencia de equipos y buscadores de oro en el kilómetro 27 de la vía Cali a Buenaventura. De hecho fue un conocido programa de televisión de Pirry (RCN TV), quien puso “contra la espada y la pared” a los entes y funcionarios encargados de establecer los protocolos de

control ante el fenómeno de la extracción ilegal de oro en Zaragoza, en dicho programa el alcalde de Buenaventura señaló que había dado la orden a la policía de carreteras de decomisar las retroexcavadoras que estuviesen adelantando trabajos sobre el río Dagua.

Las indagaciones hechas al respecto confirmaron que no se decomisó ninguna máquina y por el contrario, lo que se encuentran son comentarios recurrentes sobre presuntas irregularidades en las labores de vigilancia de las carreteras.

En este contexto, importantes sectores sociales de dicha región de Zaragoza se mantienen excluidos de los servicios públicos, de la satisfacción de necesidades básicas, y en general de los beneficios de la sociedad moderna.

Los artículos, especialmente publicados por periódicos del Valle, como el Diario El País y la Revista Semana no fueron suficientes para que la Alcaldía de Buenaventura procediera de acuerdo con lo establecido por la Ley 685 de 2001, Código de Minas.

Artículo 161. “Los alcaldes efectuarán el decomiso provisional de los minerales que se transporten o se comercialicen y que no se hallen amparados por factura o constancia de las minas de donde provengan. Si se comprobare la procedencia ilícita de los minerales se pondrá además a disposición de la autoridad penal que conozca de los hechos. Lo dispuesto en este artículo no se aplicará a la minería de barequeo”.

En teoría los barequeros están protegidos por el Código de Minas, siempre y cuando su oficio lo desarrollen por medios manuales, y sin ninguna ayuda de maquinaria o medios mecánicos. Esta restricción, sin embargo, no fue atendida por los barequeros que llegaron al río Dagua, ya que estos fueron utilizados por grandes capitales de mafia los cuales fueron los que proporcionaron grandes maquinarias como retroexcavadoras en consecuencia no exigía el barequerismo.

2.4.2 Génesis de la problemática del oro (Cuestionamiento Estructural)

El aumento en el precio del oro no solo ha despertado el interés de nuevos inversionistas, ya que la minería ilegal está en aumento y el medio ambiente está en peligro, esta realidad es concreta ya que el fenómeno del oro es conocido por su inmenso alcance económicos de alcance global, este ha sido el cordón detonante para que en Zaragoza sea tan atractivo la minería ilegal, ya que este es el epicentro o génesis de la problemática, la realidad es que

desde comienzos de este año, el precio del oro se ha incrementado en cerca de 40%, ante la debilidad del dólar⁴⁷.

El 2 de enero, una onza de oro se cotizaba en US\$879 y para el 3 de diciembre la cifra estaba en US\$1.225. Como explica Carlos Caballero Argáez (2009.), ex ministro de Minas y Energía, el incremento en el precio se debe a “que el oro siempre será un refugio importante para los inversionistas, cuando el dólar deja de serlo”. Generándose en consecuencia, previos positivos a nivel de precios internacionales, que contrasta con la debilidad del dólar, tiene a los Bancos Centrales de todo el mundo buscando alternativas para diversificar sus reservas, lo que a juicio de los economistas continuará alimentando las alzas de la cotización y seguirá despertando el interés de muchos por la búsqueda de el Dorado. Inclusive, el director del Fondo Monetario Internacional (FMI), Dominique Strauss-Kahn (2011), afirmó que la venta de reservas de oro se convirtió en una forma de crear una nueva fuente de ingresos para las operaciones del FMI⁴⁸.

“La mayoría de los ingresos por la venta de oro se usarán para establecer un fondo de inversiones con normas más flexibles”, explicó en un informe publicado en el Portal de Información Minera Colombia (IMC). De hecho, recientemente, el FMI le vendió a India 200 toneladas de oro por un valor de US\$6.700 millones.⁴⁹

De aquí que los presupuestos de mina que espacialmente tiene una extensión sobre el río Dagua similar a la distancia que separa a Cali de Palmira, se da suponer que se movieron mínimamente \$2,1 billones en el 2009. Entre los operadores de las máquinas que del afluente se han sacado 40 toneladas de oro. Expertos calculan, con base en las características de la zona y lo extraído hasta el momento, que quedan 160 toneladas escondidas entre tierra, piedras y agua.

Es inocultable entonces, que el negocio del oro es atractivo a pesar del peligro que encierra. Cada gramo que se extrae de la cuenca del río se vende a \$53.000. Cuando el día está “flojo” se paga a \$50.000, un valor nada despreciable si se tiene en cuenta que muchos le sacan al Dagua 20 gramos en una jornada.

⁴⁷Las dos caras del oro. (2010). Recuperado de <http://portafolio.com>

⁴⁸ Ibidem. Pág. 04

⁴⁹ Ibid.pag. 07.

Ahora de los \$2,1 billones que se dice ha generado en ingresos la explotación de oro en Zaragoza, \$84.000 millones debieron ingresar a las arcas del Estado como recursos de regalías, pues por el oro se debe tributar el 4%. De ese dinero, \$73.000 millones tendrían que ser girados a Buenaventura, \$8.400 millones más para el departamento del Valle del Cauca y \$2.600 millones irían a nutrir el Fondo Nacional de Regalías.

CAPITULO III. DIAGNÓSTICO DE LA POBLACION INTERVENIDA (DESARROLLO METODOLÓGICO)

En esta segunda fase, que da cumplimiento al segundo objetivo, se procedió a realizar las dos actividades previstas a manera de diagnóstico con la población intervenida (40 mineros, con el fin de conocer e identificar el grado de interpretación y conocimiento del tema, y su injerencia en el mismo

3.1 PRESENTACIÓN DEL INSTRUMENTO APLICADO (TALLERES DE ACERCAMIENTO ECOPEDAGOGICO): Tema: Ecopedagogía y Desarrollo Sustentable.

Ficha técnica: Conferencia expositivas y charlas grupales

Expositor: Nilson Palacios (Biólogo)

No de Sesiones: cuatro (4)

No de charlas expositivas: Trece (13)

Duración total: 8 horas (2 horas diarias)

TOPICO A DESARROLLAR	TEMAS	SUBTEMA	DURACIÓN	LUGAR	Técnica utilizada
ECOPEDAGOGIA	Diversidad e interdependencia de la vida	El ambiente vivo Diversidad de la vida Interdependencia de la vida Evolución de la vida	2 horas	Caseta Comunal	Charla expositiva (Video Beam)
	Justicia, equidad y comunidad	Principio de Justicia Principio de Equidad Bioética	2 horas	Ribera del rio	Charla dialogada

DESARROLLO SUSTENTABLE	Conciencia Ecológica	Ética y moral ecológicas Percepción ambiental	2 horas	Caseta Comunal	Charla expositiva (Video Beam)
	Ecología Humana	Historia de la ecología humana Impacto del hombre sobre la biosfera Conservación de los recursos naturales Especie humana y tipo de adaptaciones	2 horas	Plazuela central	Charla dialogada/Video institucional

3.1.1 Resultados Talleres.

Análisis de asistencia y participación.

Tema (Conferencia global)	Criterio de evaluación	Indicador	Porcentaje
Diversidad e interdependencia de la vida	Asistencia	No de sillas ocupadas/Numero de sillas habilitadas totales x 100	65%
	Participación	No de intervenciones /Tiempo total de la actividad	20%
	Interés (durante)	No de personas que permanecieron en el recinto/Número total de asistentes	70%
	Interés (a posteriori)	No de personas que se acercaron después de la charla/No total de	30%

		asistentes	
Justicia, equidad y comunidad	Asistencia	No de sillas ocupadas/Numero de sillas habilitadas totales x 100	85%
	Participación	No de intervenciones /Tiempo total de la actividad	85%
	Interés (durante)	No de personas que permanecieron en el recinto/Número total de asistentes	85%
	Interés (a posteriori)	No de personas que se acercaron después de la charla/No total de asistentes	45%
Conciencia Ecológica	Asistencia	No de sillas ocupadas/Numero de sillas habilitadas totales x 100	90%
	Participación	No de intervenciones /Tiempo total de la actividad	35%
	Interés (durante)	No de personas que permanecieron en el recinto/Número total de asistentes	95%
	Interés (a posteriori)	No de personas que se acercaron después de la charla/No total de asistentes	70%
Ecología Humana	Asistencia	No de sillas	100%

		ocupadas/Numero de sillas habilitadas totales x 100	
	Participación	No de intervenciones /Tiempo total de la actividad	45%
	Interés (durante)	No de personas que permanecieron en el recinto/Número total de asistentes	95%
	Interés (a posteriori)	No de personas que se acercaron después de la charla/No total de asistentes	80%

3.1.2 Discusión resultados cualitativos.

Fue una experiencia que tuvo como común denominador, una población que en forma gradual, se fue interesando en el tema, entendiendo que para ellos subyace el interés personal (financiero) por encima del interés colectivo, no queriendo decir, que para esta comunidad el tema les sea incómodo o inoportuno. Lo que quizás cabe rescatar, es que se trata de seres humanos que a grandes rasgos, desconocen la magnitud de la problemática. Nótese que cuando se tocó el tema de Justicia, equidad y comunidad, la participación se disparó, lo que es fiel reflejo de que dicha población tiene gran interés en cumplir un rol más protagónico en su desarrollo comunitario, y que coexisten factores de peso que obstaculizan dicho propósito (inestabilidad económica, escasez de oportunidades reales de sustento, presiones externas de grupos armados, influjo cultural sobre el valor del oro, entre otros).

El “que la gente haya preguntado” en los diferentes momentos, se tomó como una buena señal, puesto que es un indicio que de alguna manera, existe cierta propensión por parte de ellos, a creer en la institucionalidad del Estado, y a apoyar los programas proclives al

bienestar medioambiental. Incluso, algunos de ellos se mostraron con “tesón y valentía” al hablar en las sesiones, sobre los actores del conflicto.

En resumen, la experiencia de estos cuatro días, permitió sentar las bases para la presente propuesta ecopedagógica, porque en el desarrollo de las charlas, el interés puesto en las mismas, fue notorio que ellos tienen sentido de apropiación de su territorio, y que de acuerdo a las diversas oportunidades de solución que se les planteó, ellos estarían dispuestos al menos a escuchar las diferentes alternativas, porque como ellos mismos manifiestan, la comunidad y la vida de sus coterráneos “está por encima de cualquier dinero ofrecido”.

3.2 PRESENTACIÓN DEL INSTRUMENTO APLICADO (ENCUESTA)

INSTRUMENTO TIPO ENCUESTA

¿Considera usted que se debe proteger el medio ambiente y la diversidad del ecosistema en Zaragoza, ante el fenómeno de contaminación producto de la actividad minera?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Relativamente desacuerdo

En desacuerdo totalmente

¿Cree usted que la sociedad en general tanto de los mineros como sus familias tienen conciencia del daño e impacto negativo ambiental que produce la extracción ilegal de Oro. ?

Muy informada

bastante informada

algo informada

Nada informada

¿Considera usted que la contaminación minera producto de la extracción ilegal de oro es un problema para Zaragoza?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Relativamente de acuerdo

En desacuerdo totalmente

¿Considera usted que las personas tienen el conocimiento respecto del daño que produce en materia ambiental la explotación de Oro?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Relativamente de acuerdo

En desacuerdo totalmente

¿Trata de preservar el medio ambiente, en medio de sus prácticas mineras?

Totalmente

Muy frecuentemente

Cuando puedo

Nunca

¿Considera usted que es importante establecer mecanismos de control para evitar el daño ecológico, que supone la explotación del Oro?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Relativamente acuerdo

En desacuerdo totalmente

¿Cómo cree usted que serán las condiciones ambientales para las futuras generaciones, de Zaragoza en caso de seguir la actual explotación minera?

Excelentes

Sobresalientes

Aceptables

Malas

¿Cree usted que se puede solucionar la problemática de la contaminación por la extracción de oro en Zaragoza a mediano plazo?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Relativamente acuerdo

En desacuerdo totalmente

¿En comparación con otros países, cree usted que Colombia esta adelantada en el campo de la preservación ambiental, específicamente, en la parte relativa al manejo de la contaminación ambiental minera por la extracción de oro?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Desconozco la situación de otros países

En nada totalmente

¿Hasta dónde cree Ud. que puede llegar la problemática de la contaminación, por la extracción ilegal de oro?

Las peores condiciones

Mala salud

Algunos problemas menores

No afectaría en nada

CONSENTIMIENTO INFORMADO- ADVERTENCIA – la información proporcionada un fin tiene estrictamente académico, será tratada dentro con total respeto y decoro hacia los encuestados- Las personas aceptan libremente sin presión de ningún tipo deciden participar en esta encuesta - REGISTRO CONTROL SEGUIMIENTO INSTRUMENTO (R-C-S-I-001-2010)

3.2.1 Presentación de Resultados (Encuestas)

Formulación Pregunta No. 01

1. ¿Considera usted que se debe proteger el medio ambiente y la diversidad del ecosistema en Zaragoza, ante el fenómeno de contaminación producto de la actividad minera?

a. Totalmente de acuerdo

b. De acuerdo

c. Relativamente desacuerdo

En desacuerdo totalmente

Resultado Pregunta No. 01

La respuesta A fue elegida por 30 encuestados, es decir el 75%

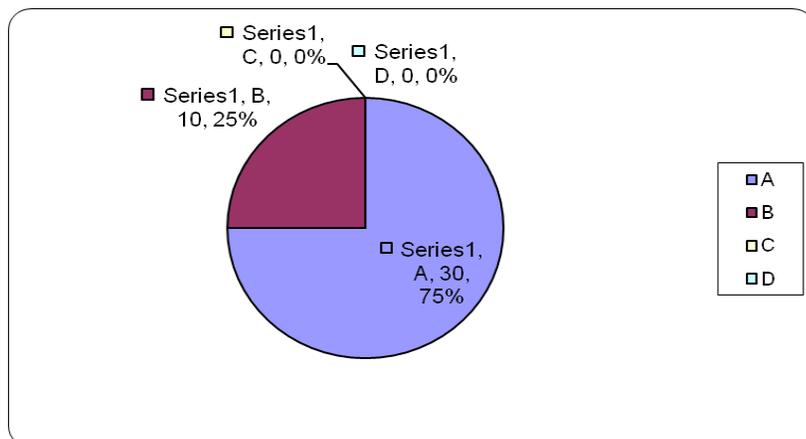
La respuesta B fue elegida por 10 encuestados, es decir el 25%

La respuesta C fue elegida por 0 encuestados, es decir el 0%

La respuesta D fue elegida por 0 encuestado, es decir el 0%

FORMULACIÓN PREGUNTA 01		
PREGUNTA	No	Partic. %
A	30	75%
B	10	25%
C	0	0%
D	0	0%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 1



Discusión Pregunta 01

EL 75% de los encuestados se sesgó por el ítem a (totalmente de acuerdo),y si a este porcentaje se le suma el 25%, de los que estuvieron de acuerdo, se obtiene un porcentaje total de 100% que se mostraron a favor de intentar proteger o salvaguardar el medioambiente, debido a la problemática coyuntural de la minería ilegal en Zaragoza; esto infiere que la gente no solo, no es ajena a la situación, sino que esta dispuesta (al menos en intención) a revertir la situación.

Formulación Pregunta No. 02

¿Cree usted que la sociedad en general, tanto de los mineros como sus familias tienen conciencia del daño e impacto negativo ambiental que produce la extracción ilegal de Oro?

Muy informada

Cabalmente informada

Algo informada

Nada informada

Resultado Pregunta No. 02

La respuesta A fue elegida por 6 encuestado, es decir el 15%

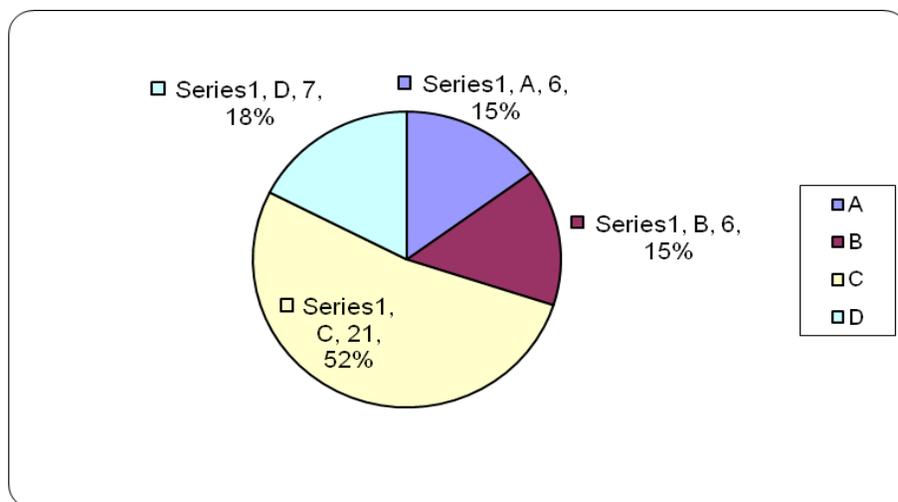
La respuesta B fue elegida por 6 encuestados, es decir el 15%

La respuesta C fue elegida por 21 encuestados, es decir el 52%

La respuesta D fue elegida por 7 encuestado, es decir el 18%

FORMULACIÓN PREGUNTA 02		
PREGUNTA	No	Part %
A	6	15%
B	6	15%
C	21	52%
D	7	18%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 2



Discusión Pregunta 02

La respuesta más escogida fue “algo enterada”, en un porcentaje de 52%, es decir un poco más de la mitad de los encuestados, infiere que a pesar que la evidencia del impacto de la minería es inocultable, a alguna parte de la población le es indiferente, no necesariamente porque el tema sea irrelevante, sino porque han primado intereses particulares sobre los comunitarios, que hacen que el panorama de solución no este tan despejado, a corto plazo, porque se deduce que la conciencia de algunos “se encuentra hipotecada por el beneficio económico a recibir”

Formulación Pregunta No. 03

3. ¿Considera usted que la contaminación minera producto del a extracción ilegal de oro es un problema para Zaragoza?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Relativamente de acuerdo

En desacuerdo totalmente

Resultado Pregunta No. 03

La respuesta A fue elegida por 16 encuestado, es decir el 40%

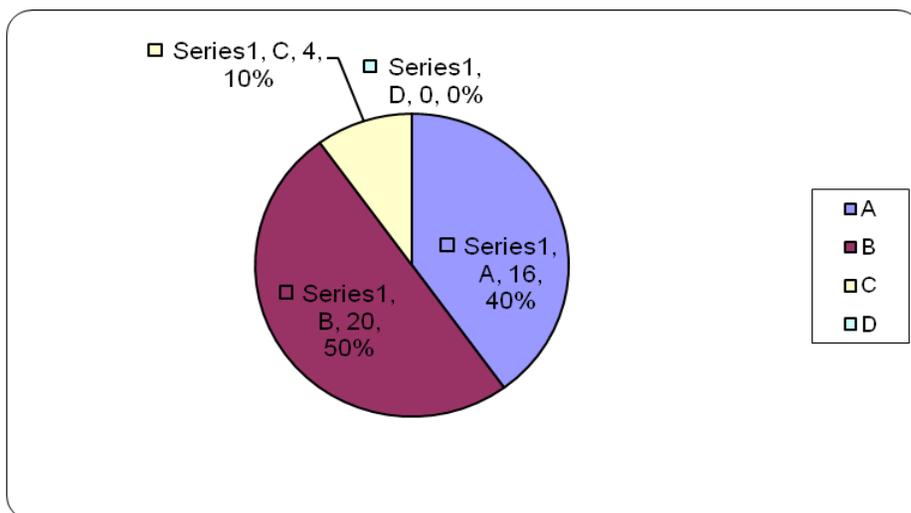
La respuesta B fue elegida por 20 encuestados, es decir el 50%

La respuesta C fue elegida por 0 encuestados, es decir el 10%

La respuesta D fue elegida por 7 encuestado, es decir el 0%

FORMULACIÓN PREGUNTA 03		
PREGUNTA	No	Partic. %
A	16	40%
B	20	50%
C	0	10%
D	7	0%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 03



Discusión Pregunta No. 03

El 90% de las personas encuestadas opina o identifica un problema de gran magnitud, pero que la pregunta que surge, y es que si es gran envergadura, porque han permanecido tan pasivos en la obligatoriedad ético moral y ambiental de solucionarlo, la respuesta en algunos señala que la magnitud del beneficio es aún mayor.

Formulación Pregunta No. 04

4. ¿Considera usted que las personas tienen el conocimiento respecto del daño que producen en materia ambiental la explotación de Oro?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Relativamente de acuerdo

En desacuerdo totalmente

Resultado Pregunta No. 04

La respuesta A fue elegida por 6 encuestado, es decir el 15%

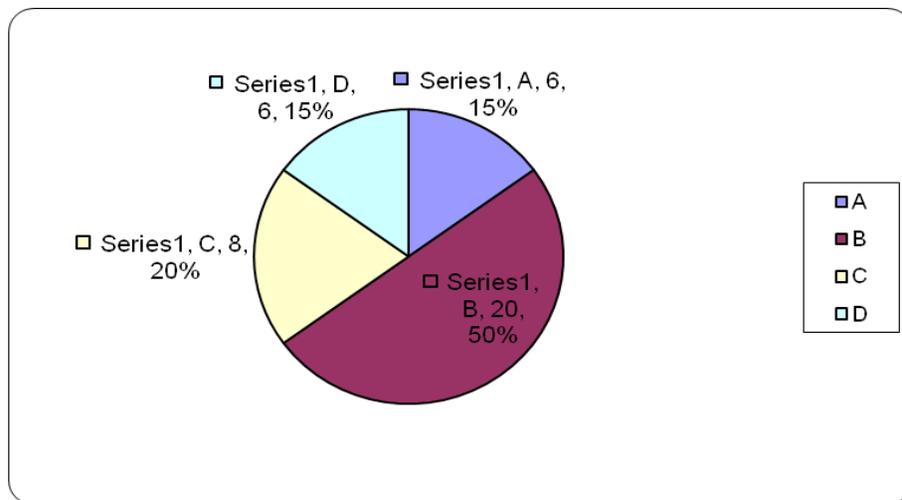
La respuesta B fue elegida por 20 encuestados, es decir el 50%

La respuesta C fue elegida por 8 encuestados, es decir el 20%

La respuesta D fue elegida por 6 encuestado, es decir el 15%

FORMULACIÓN PREGUNTA 04		
PREGUNTA	No	Partic. %
A	6	15%
B	20	50%
C	8	20%
D	6	15%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 04



Discusión Pregunta No. 04

El porcentaje de acuerdo y relativamente de acuerdo (70%, sumando ambos) sugiere que si la gente es conocedora de la situación y del impacto de la misma, y no ha hecho nada, es porque está desestimando el daño, minimizándolo o ignorándolo por intereses individualistas, porque el no hacer nada para mitigarlo, es preocupante.

Formulación Pregunta No. 05

5. ¿Trata de preservar el medio ambiente, en medio de sus prácticas mineras?

Totalmente

Muy frecuentemente

Cuando puedo

Nunca

Resultado Pregunta No. 05

La respuesta A fue elegida por 6 encuestado, es decir el 15%

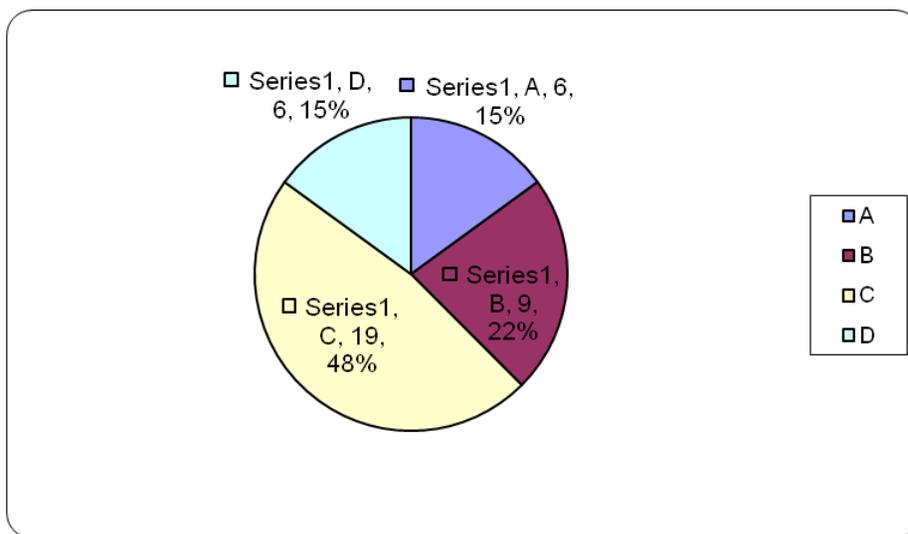
La respuesta B fue elegida por 9 encuestados, es decir el 23%

La respuesta C fue elegida por 19 encuestados, es decir el 48%

La respuesta D fue elegida por 6 encuestado, es decir el 15%

FORMULACIÓN PREGUNTA 05		
PREGUNTA	No	Part %
A	6	15%
B	9	23%
C	19	48%
D	6	15%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 05



Discusión Pregunta No. 05

La respuesta “cuando puedo” (48%) pone de manifiesto que es una aproximación a decir, es irrelevante, y quizás por no decir nunca, es entendible que ante la formulación de este tipo de cuestionamientos, la gente se sienta incómoda, y tienda a responder “bien para no quedar mal”.

Formulación Pregunta No. 06

6. ¿Considera usted que es importante establecer mecanismos de control para evitar el daño ecológico, que supone la explotación del Oro?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Relativamente acuerdo

En desacuerdo totalmente

Resultado Pregunta No. 06

La respuesta A fue elegida por 24 encuestado, es decir el 60%

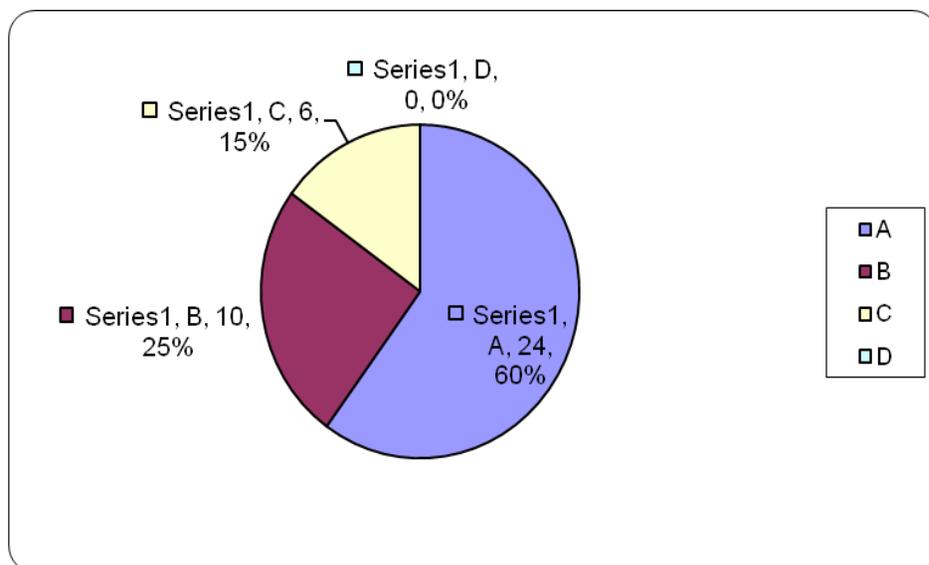
La respuesta B fue elegida por 10 encuestados, es decir el 25%

La respuesta C fue elegida por 6 encuestados, es decir el 15%

La respuesta D fue elegida por 0 encuestado, es decir el 0%

FORMULACIÓN PREGUNTA 06		
PREGUNTA	No	Partic. %
A	24	60%
B	10	25%
C	6	15%
D	0	0%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 06



Discusión Pregunta No. 06

Ante este cuestionamiento, la población encuestada opina en un 85% de acuerdo en que se tomen correctivos, lo que resulta un poco particular, porque la problemática ya lleva varios años y no se sabe que hayan colaborado mucho con programas o gestiones de solución anteriores, se percibe una inconsecuencia manifiesta del pensamiento a la acción, porque dicen una cosa y parecen hacer otra muy distinta.

Formulación Pregunta No. 07

7. ¿Cómo cree usted que serán las condiciones ambientales para las futuras generaciones, de Zaragoza en caso de seguir la actual explotación minera?

Excelentes

Sobresalientes

Aceptables

Deficientes

Resultado Pregunta No. 07

La respuesta A fue elegida por 2 encuestado, es decir el 5%

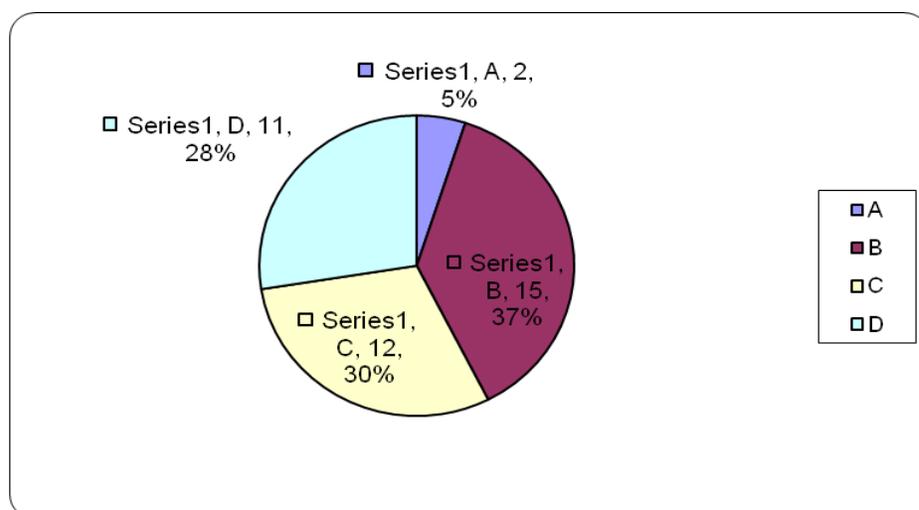
La respuesta B fue elegida por 15 encuestados, es decir el 38%

La respuesta C fue elegida por 12 encuestados, es decir el 30%

La respuesta D fue elegida por 11 encuestado, es decir el 40%

FORMULACIÓN PREGUNTA 07		
PREGUNTA	No	Partic. %
A	2	5%
B	15	38%
C	12	30%
D	11	28%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 07



Discusión Pregunta No. 07

Un optimismo inexplicable, según el porcentaje (37%), se evidencia, que no obstante se debería a la misma incongruencia de pensamiento del personal entrevistado, a no ser que en el fondo, la gente en su sentido de pertenencia a la región vea que a mediano plazo, pueda cambiar la situación para bien, o quizás hagan esta aseveración pensando en que la región va a obtener gran desarrollo económico por la misma gesta extractiva.

Formulación Pregunta No. 08

08. ¿Cree usted que se puede solucionar la problemática de la contaminación por la extracción de oro en Zaragoza a mediano plazo?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Relativamente acuerdo

En desacuerdo totalmente

Resultado Pregunta No. 08

La respuesta A fue elegida por 3 encuestado, es decir el 8 %

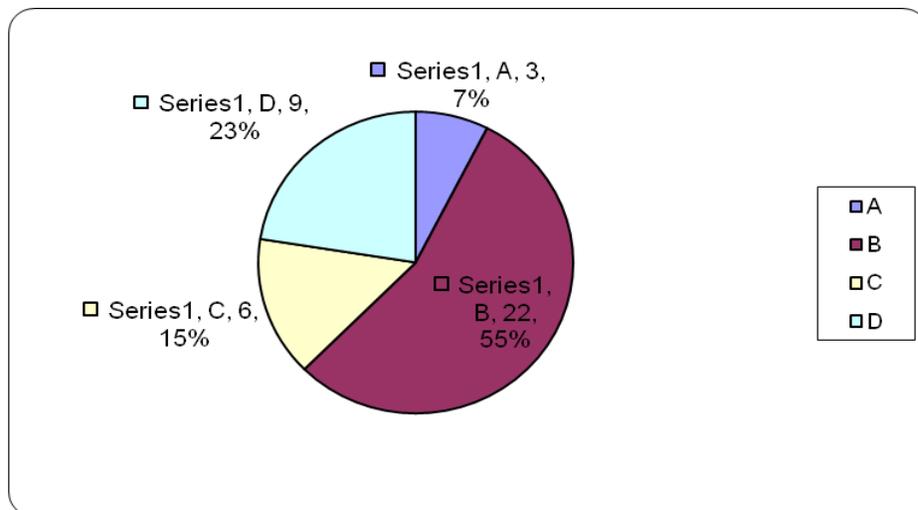
La respuesta B fue elegida por 22 encuestados, es decir el 55%

La respuesta C fue elegida por 6 encuestados, es decir el 15%

La respuesta D fue elegida por 9 encuestado, es decir el 23%

FORMULACIÓN PREGUNTA 08		
PREGUNTA	No	Partic. %
A	3	8%
B	22	55%
C	6	15%
D	9	23%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 08



Discusión Pregunta No. 08

A mediano plazo (55%) es solucionable, esto dicho de otra manera, se puede interpretar como la problemática es difícil de solucionar en corto tiempo, o no les interesa que sea a corto tiempo, porque la idea es que haya dilaciones para seguir recibiendo ingresos económicos por la actividad minera.

Formulación Pregunta No. 09

9. ¿En paralelismo con otros países, cree usted que Colombia esta adelantada en el campo de la preservación ambiental, específicamente, en la parte relativa al manejo de la contaminación ambiental minera por la extracción de oro?

Totalmente de acuerdo

De acuerdo

Desconozco la situación de otros países

En nada totalmente

Resultado Pregunta No. 09

La respuesta A fue elegida por 3 encuestado, es decir el 8 %

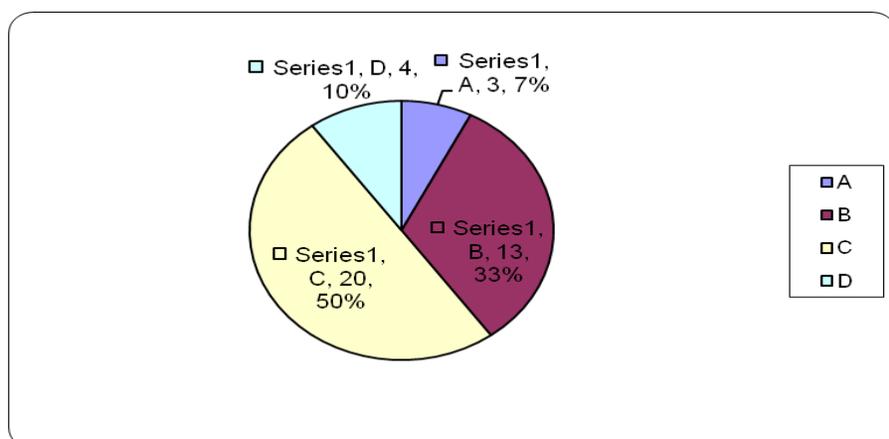
La respuesta B fue elegida por 13 encuestados, es decir el 33%

La respuesta C fue elegida por 20 encuestados, es decir el 50%

La respuesta D fue elegida por 4 encuestado, es decir el 10%

FORMULACIÓN PREGUNTA 09		
PREGUNTA	No	Partic. %
A	3	8%
B	13	33%
C	20	50%
D	4	10%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 09



Discusión Pregunta No. 09

Que el porcentaje superior “desconozco la situación en otros países” (50%), respecto al segundo (33%)” de acuerdo”. De todas formas, es irrelevante que Colombia este por encima o por debajo estadísticamente, respeto a este tipo de problemáticas.

Formulación Pregunta No. 10

10. ¿Hasta dónde cree Ud. que puede llegar la problemática de la contaminación por la extracción ilegal de oro?

Las peores condiciones

Mala salud

Algunos problemas menores

No afectaría en nada

Resultado Pregunta No. 10

La respuesta A fue elegida por 20 encuestado, es decir el 50 %

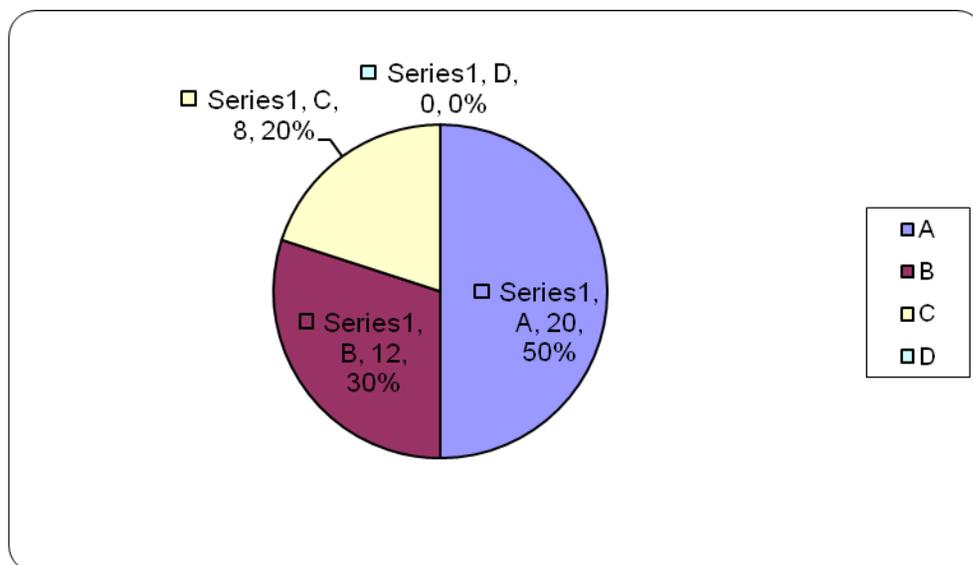
La respuesta B fue elegida por 12 encuestados, es decir el 30%

La respuesta C fue elegida por 8 encuestados, es decir el 20%

La respuesta D fue elegida por 0 encuestado, es decir el 0%

FORMULACIÓN PREGUNTA 10		
PREGUNTA	No	Partic. %
A	20	50%
B	12	30%
C	8	20%
D	0	0%
Total	40	100%

Tabulación Pregunta No. 10



Discusión Pregunta No. 10

Al tenor de las respuestas, existe de todas formas, cierto grado de conciencia de lo que negativamente o funestamente podría darse de continuar con esta práctica indiscriminadas, no obstante, como se ha venido manifestando, el hecho que la gente “colabore con su pasividad” demuestra que ni aún la inminencia de los hechos los hara cambiar.

DISCUSIÓN RESULTADOS

En términos generales, puede observarse que para gran parte de la población encuestada asume que lo importante a destacar es el papel prioritario de reconocer la conservación y protección del hábitat, y del ecosistema partiendo de la concientización de lo que implica la contaminación que ha producido la minería, ya que los resultados, arrojan un porcentaje muy alto de personas, que expresan tener la voluntad de generar un cambio de percepción, lo cual demuestra la positiva forma de querer enriquecer su cultura ecopedagógica. Sin embargo, esta relación se encuentra en contraposición con la extrema pobreza y la miseria que afronta la mayoría de pobladores de la región, pues la minería representa un camino corto para que la comunidad de Zaragoza salga de la miseria (ni siquiera pobreza). En consecuencia, se presenta entre los mineros un relación dicotómica entre garantizar los ingresos básicos que requiere el grupo familiar y buscar una oportunidad de obtener ingresos económicos a pesar del deterioro del ecosistema y del hábitat natural, aunado a ello, la inmensa mayoría de la población minera es analfabeta, nivel educativo que puede

hacer que esta población sea más vulnerable a los problemas ocasionados por la práctica minera en la zona.

Implica lo anterior, que si bien las gestas y proyectos ambientalistas llaman la atención y son bien recibidos por los pobladores, se prefiere la supervivencia económica que la cultura ecológica, por lo anterior es perentorio proyectar y desarrollar estrategias coherentes de sensibilización ambiental, desde la ecopedagogía y el desarrollo sostenible orientada a los mineros dedicados a la explotación de oro en el corregimiento de Zaragoza, con la condición “si o si” de la presencia del Estado, por medio de sus organismos regionales y locales, especialmente del municipio de Buenaventura, por ser Zaragoza parte de su jurisdicción; además del concurso participativo de entidades inherentes al tema, como la CVC y el Instituto de Recursos Naturales (INDERENA) el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA) entre otras, y el acompañamiento de la academia pública y privada, y demás entidades y grupos particulares con sentido de pertenencia por las gestas ambientalistas y ecológicas.

En ambos ejercicios (talleres grupales y encuestas) se encontró que la población encuestada es consciente de la problemática ambiental en un nivel porcentual positivo de (79% de favorabilidad, ahora pese a que los mineros encuestados y la población cercana son conscientes de la situación ambiental, aun no tienen afianzada una cultura ambiental que proteja los recursos naturales, percibiéndose en las respuestas cierta ambigüedad que los hace dudar sobre la importancia de asumir correctamente una cultura ambiental, notándose confusión en los valores.

El nivel de confiabilidad del instrumento tipo relación encuesta, fue de 0.05, cuyo margen de error de $p=0,05$. Del total de la población encuestada, el 90% corresponde al género masculino, para un total de 40 mineros encuestados (valores con registro control y seguimiento R-C-S-I-001-2010, respectivamente, en el desarrollo de la operación de campo se tuvo registro por cuatro días consecutivos, previos permisos y autorización de los comandantes irregulares que tiene control de la zona). La edad promedio del instrumento fue de 26 años, notándose mayor número de respuestas en las preguntas relacionadas en relación a la estabilidad de preguntas afirmativas en relación a la categoría valores a favor de se posicionan, en las preguntas en total (P1- A =75 %, P2-C= 52%, = P3.B= 50%= P4-B=50%, = P6-A=60%, = P8-B55% -P9-C=50=P10-A 50% .

CONSTRUCCIÓN SISTEMA MATRICES DE DATOS A MINEROS DE ZARAGOSA

OPERACIONALIZACIÓN DE SISTEMA DE MATRICES DE DATOS Y VARIABLES APLICADA A LOS MINEROS PARA MEDIR EL NIVEL DE PERCEPCION SOBRE LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO SOSTENIBLE EN ZARAGOSA					
	FORMULACION VARIABLES (V)	NIVEL DE MEDICION UNIDAD DE ANALISIS (UA)	UNIDAD DE MEDICION O VALORES (R)	INDICADORES (I)	CODIFICACION
Sexo	Género al que pertenece cada minero identificandose de esta forma su condición biológica: femenino ó masculino.	Nominal	Según categoría	Femenino Masculino	1 2
Edad	Años cumplidos que tiene la persona desde la fecha de su nacimiento hasta el momento de la encuesta.	Razón	Según categoría	Entre 11-14 años Entre 15-19 años Entre 20-24 años	1 2 3

				Entre 25 y 29 años	4
				Más de 30 años	5
Estado civil	Indica la condición civil del Minero ya que se cree que pese a tener conciencia del daño, tenían que seguir con sus labores. a pesar del daño ecologico.	Nominal	Según nivel	Soltero	1
				Casado	2
				Unión Libre	3
NIVEL DE NECESIDAD	Clasificación de las necesidades de tipo económico que le motivaron , para que extrajera el oro en Zaragoza.	Nominal	Según categoría	Pobreza	1
				Pobreza extrema	2
				Pobreza absoluta	3
				Cobn capital	4
				capitalista	5
				Obligado a laborar forzosamente	6
				Trabajador de oportunidad.	7
Escolaridad	Nivel de estudios en el que se encuentran actualmente el minero	Nominal	Según categoría	Estudios primaria	
				Estudio parcial del	

				bachillerato Bachillerato Tecnología Universidad posgrado	5 6 7 8 9 10 11 12
Cultura jurídica	Nivel de cultura jurídico de cada encuestado en relación a que entiende como el respeto por la diversidad y respeto al entorno ecológico, como derecho fundamental y que significa para ellos esta realidad, para ello la prueba	Nominal	Según su nivel de comprensión	Si consiente No consiente	1 2
Percepción	Si son soncuentes de la importancia de este tema en la vida práctica de cada uno.	Nominal	Según criterio	Si No	1 2
Interés	Cual es su nivel de interes en relación al	Razón	Según	Búsqueda de	1

	tema objeto de estudio, en aras de saber nivel de percepción sobre la importancia de la educación ambiental en correlación al desarrollo sostenible		criterio	oportunidades Casa fortunas Salir de la pobreza Está obligado	2 3
--	---	--	----------	--	--------

CAPITULO IV. PROPUESTA A IMPLEMENTAR (ESTRATEGIAS ECOPEdagogICAS)

Cuando se presenta una situación como es la minería en el corregimiento de Zaragoza, con las consecuencias sociales y ambientales mencionadas, se hace necesario plantear una propuesta que aporte a la sensibilización y la conciencia ambiental, en este sentido se presenta una propuesta ecopedagógica acorde al municipio de Zaragoza.

4.1. FUNDAMENTACIÓN AXIOLÓGICA Y RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

La proyección hacia una pedagogía formadora, debe fundarse en valores empezando desde la infancia, aspecto este de especial relevancia en la educación actual, dada la crisis axiológica existente en nuestro mundo circundante.

Se debe educar al infante fomentando valores para así contribuir a la superación y realización de la persona en su desarrollo integral. El eje de toda educación axiológica, es la educación “en” y “para” libertad, ya que ser libre consiste en optar conscientemente por un valor preferencial; y cuando la persona plasma valores, se convierte en protagonista de su propia realización, la axiología o teoría de los valores, es una rama de la filosofía, según la cual en el valor se da una ordenación a la existencia en tanto perfecciona y humaniza a las personas.

Lo axiológico sólo puede provenir del hombre, pues el valor es una cualidad del ser, de modo que al poseerla, éste se hace apetecible como persona. De hecho, se puede afirmar que el valor no se le puede aplicar a una cosa, pues el valor sólo es aplicable al ser humano, ya que solo en el ser humano se albergan los valores, en cuanto dan sentido al existir del hombre. Las cosas sólo tienen precio, aunque si humanizamos un poco más la realidad, podemos decir que hasta ellas son susceptibles de revestirse de valor afectivo.

La realización o degradación de los valores se manifiesta mediante la actitud de la persona. El fin de adquirir unos valores incorporándolos a las propias actuaciones, es llenar de sentido la vida del hombre. En el caso de los mineros de Zaragoza es importante, la adquisición de valores por la vida y su entorno, esto exige una serie de cambios en la conducta individual, empezando por la manifestación de respeto por el entorno de un ecosistema ha afectado por la minería ilegal.

4.2. JUSTIFICACIÓN DE UN PROCESO EDUCATIVO ANTE LOS EFECTOS ECOLÓGICOS DE LA MINERÍA.

La educación ambiental es parte de un proceso educativo caracterizado por su dinamismo, flexibilidad, cuyo enfoque plantea la posibilidad de desarrollarse en escenarios de educación formal y no formal, cuya misión es formar personas con criterios de respeto por el entorno y la naturaleza, para la vida, esto se relaciona con los contextos políticos, económicos y sociales de las comunidades.

Esta propuesta se soporta en los resultados de este estudio, donde se señala la necesidad de realizar acciones educativas coherentes con los contextos de las personas, donde se parta de un respeto por el medio ambiente, mediante una labor pedagógica consciente, creadora y entusiasta, que se oriente por el desarrollo sostenible, manifestándose en la práctica cotidiana, promoviendo transformación de los valores en el sentido de ser protectores del ambiente y la vida, a su vez determinaran el respeto por su entorno ambiental, esto requiere partir del reconocimiento que los problemas del medio ambiente, los cuales se han convertido en una de las mayores preocupaciones de muchas agendas internacionales, la existencia en la tierra depende en gran medida de la forma de abordar estos problemas.

La protección del medio ambiente, desde el desarrollo sostenible, implica un tipo de [desarrollo](#) en todos los campos productivos y sociales, que satisfaga las necesidades

básicas de la región, sin poner en peligro las posibilidades de las [sociedades](#) venideras, demandando voluntad y decisión por parte de todos los actores sociales.

De aquí que la comunidad debe enfrentar el reto propuesto de lograr que la protección del medio ambiente sea armónica y compatible en el proceso económico-social en toda su dimensión, a la vez que se solucione paralelamente el desafío de concientizar a en este caso a los mineros, sobre los efectos de la minería como principal componente que contribuye a la afectación del ecosistema en Zaragoza.

Aunque en los últimos años ha existido una preocupación general ante el alarmante deterioro del medio ambiente, no, se han implementado proyectos de promoción y prevención en favor de su protección en Zaragoza, por lo anterior, esta propuesta es una apuesta práctica ante la necesidad de un proceso de [educación ambiental](#) en la zona, desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

Ya que los problemas ambientales que se presentan en la actualidad afectan a todas las regiones, independientemente del modo de vida y del nivel de desarrollo que estos posean, es necesario educar y concienciar a la comunidad educativa y la comunidad en general sobre la adecuada utilización de los recursos naturales.

De hecho, uno de los principales problemas de la actividad minera se representa por medio de los pasivos ambientales de gran magnitud que ha generado en el pasado. Históricamente en Colombia la actividad minera ha sido altamente contaminante y ha ocasionado severos daños al medio ambiente y la salud de las personas de las zonas donde se realiza, el caso Zaragoza es un ejemplo de esta situación.

En este sentido, el impacto ambiental, fruto de la minería se refleja en la transformación paisajística de la zona, en los problemas ambientales, en la salud de las personas, que lleva a direccionar los recursos familiares al tema de atención médica, medicinas, días el tema de salud conlleva pérdida de la capacidad para laborar reducción de la esperanza de vida, entre otras. Asimismo, se relaciona el impacto ambiental se refleja en pérdida de producción a consecuencia de los impactos sobre la producción agrícola, pecuaria y de otros sectores, así mismo la actividad

minera lleva también a impactos sobre el paisaje, la flora y la fauna, que llevan a pérdida de calidad ambiental.

El impacto de la minería en la zona de Zaragoza, dada la explotación indiscriminada del recurso minero, se evidencia en aumento de los problemas sociales como pobreza, deterioro del paisaje natural, aumento de la erosión, contaminación de las fuentes hídricas, la reducción de espacios libres de humo, sumando a el inadecuado tratamiento de residuos sólidos (basuras) y la falta de conocimiento sobre el valor del manejo de los recursos renovables y no renovables. aspectos que en su conjunto justifican el despliegue de acciones educativas del orden de la ecopedagogía, que tengan también alcance con los mineros, dirigentes administrativos y sus líderes , teniendo en cuenta la protección del medio ambiente es responsabilidad de todos, es así como requiere de una cultura ecológica de una [cultura](#) ecológica con los actores sociales mencionados, pero que además sea de alcance tanto a las presentes y futuras generaciones, que contribuya en este caso conservar la [identidad](#) cultural y la riqueza natural de Zaragoza..

La intervención bajo la propuesta de la ecopedagogía, pretende generar un cambio de actitud en las personas, busca contribuir a la disminución de la contaminación ambiental y a la protección del entorno en relación a la minería, para que no se produzcan desastres ambientales como los producidos en Zaragoza en el departamento del Valle Del Cauca. Esta propuesta considera importante promover una conciencia ambiental, ante el desafío de afrontar el impacto ambiental de la minería ilegal, al igual que la intervención parcializada de la realidad, desde miradas parcializadas del conocimiento, desde aquí se propone como camino la ecopedagogía, basada en un trabajo interdisciplinario. Con el fin de producir los cambios de actitud y de conducta que propendan a mejorar la calidad de vida del conjunto de la población implementar sistemas sustentables de producción, siguiendo el desarrollo de la educación ambiental en el mundo, propuesta que se promovió de manera oficial en 1972 en Estocolmo, Suecia, en el marco de la conferencia “Medio Ambiente Humano”

donde se recomendó a las Naciones Unidas el establecimiento de un programa internacional de educación ambiental.

4.3. CONSTRUCTIVISMO PEDAGÓGICO

Es el arte y la ciencia de enseñar, formar y educar, como arte, proporciona los métodos más eficaces para que los conocimientos sean inculcados como ciencia, para formar al hombre. Las tendencias actuales nos hablan de pedagogía en estos términos: el proceso de enseñanza y aprendizaje no se puede quedar sólo en la educación bancaria y memorística a la que hemos estado acostumbrados, y donde desconocíamos bastante de lo que pensaba el estudiante frente a su aprendizaje. Ahora se trata de construir el conocimiento lo que se ponen en juego todas las posibilidades y talentos del uno y del otro para descubrir y aprender, para hacerse protagonista del aprendizaje.

Algunas de las definiciones que encontramos en el panorama educativo nos hablan acerca de la pedagogía de esta manera:

“...Lo que plantea este modelo pedagógico es que el verdadero aprendizaje humano sea una construcción de cada estudiante que logra modificar su estructura mental, y alcanzar un mayor nivel de diversidad, de complejidad y de integración. Es decir, el verdadero aprendizaje es aquel que contribuye al desarrollo de la persona. Por esto, el desarrollo no se puede confundir con la mera acumulación de conocimientos, datos y experiencias. Al contrario, el desarrollo del individuo en formación es el proceso esencial y global en función del cual se puede explicar y valorar cada aprendizaje particular, como lo han planteado los pedagogos clásicos. Lo importante no es informar al individuo ni instruirlo, sino desarrollarlo, humanizarlo para el respeto al entorno...”⁵⁰

⁵⁰ Pedagogía y tendencias pedagógicas. (2004).Universidad autónoma México, editorial morava, pagina 35.f-8.ISSN-145556-Biblioteca departamental.

La falta de una relación adecuada entre la humanidad y el medio ambiente se ha convertido en una preocupación central para los individuos, las comunidades, las organizaciones y los estados. La realidad radica en que a través del desarrollo sostenible se puede buscar intervenir la relación entre la humanidad y el medio ambiente, aunque el desarrollo y la sustentabilidad poseen sus propias dimensiones de análisis, cada uno es alta e inevitablemente interdependiente del otro⁵¹.

“...La falta de una relación adecuada entre la humanidad y el medio ambiente se ha convertido en una preocupación central para los individuos, las comunidades, las organizaciones y los estados. Recientemente se ha intentado alcanzar una solución a las dificultades enfrentadas por estas relaciones empobrecidas, a través del desarrollo sostenible. Argumentos según los cuales si el desarrollo o la sustentabilidad son considerados juntos, se puede convertir en inefectivos o excluyentes, han sido reevaluados. Aunque ambos poseen sus propias dimensiones, cada uno es alta e inevitablemente interdependiente del otro. Un primer tema definido por hechos ecológicos: las señales de advertencia de nuestra tierra El tema de la “sustentabilidad”, surge como inevitable. Existe ahora un aterrador cuerpo de Evidencia que documenta los impactos negativos que ha recibido nuestro ecosistema. La posibilidad de la autodestrucción de la raza humana, es algo que nos espanta continuamente. Es una sombra con La que vive la humanidad. Los cambios dramáticos por los que ha pasado nuestro mundo durante El presente siglo perdurarán para que generaciones futuras los evalúen y juzguen como positivos o Negativos. Dos guerras mundiales y más de cuarenta conflictos étnicos en el presente, parecen reflejar el hecho que la humanidad está lejos de alcanzar su madurez.⁵²

⁵¹ Zapata Lugo, José Vicente. (1997).Desarrollo sostenible marco para la ley internacional del medio ambiente, ediciones profesional,. Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 0100007774.-F7-pag

⁵²Zapata Lugo, José Vicente. (1997).Desarrollo sostenible marco para la ley internacional del medio ambiente, ediciones profesional,. Biblioteca Universidad Santiago de Cali ISSN- 0100007774.-F7-pag 10

La pedagogía especial ambiental, la cual surgió en los años cuarenta del siglo pasado, cuando el médico suizo Adolfo Guggenbühl (1816-1863) en los años 60 se dio el primer intento de emplear el concepto de necesidades educativas especiales, y fue precisamente a partir de 1969, donde surge la filosofía de la normalización e integración, adicionalmente se desarrollan sus principios generales a principios de siglo, sus bases se asientan en la Conferencia de Tbilisi (1977), tras el trabajo previo del seminario de Belgrado (1975). Ésta fue una reunión de expertos convocada por el P.I.E.A (Programa Internacional de educación ambiental de la UNESCO). En este evento se acuerda la incorporación de la educación ambiental a los sistemas de educación, estrategias; modalidades y la cooperación internacional en materia de educación ambiental.

Entre las conclusiones se mencionó la necesidad de no sólo sensibilizar sino también modificar actitudes, proporcionar nuevos conocimientos y criterios y promover la participación directa y la práctica comunitaria en la solución de los problemas ambientales, aquí se materializó el reconocimiento internacional de la importancia de la educación ambiental, la cual plantea como objetivo la concientización e internalización de los problemas ambientales y la generación de conocimientos, actitudes y habilidades que permitan el mejoramiento del entorno socio ambiental, para la protección del entorno en relación a la minería para que no se produzcan desastres ambientales como los producidos en Zaragoza en el departamento del Valle Del Cauca.

En consecuencia la educación ambiental, se proyecta como proceso continuo a través de todas las modalidades y niveles del sistema educativo, posibilita la formación de un hombre capaz de comprender la complejidad producida en el ambiente por la interacción de sus componentes naturales y socio ambientales; a la vez, le permite emitir juicios de valor, participar en la toma de decisiones y adoptar normas de comportamiento coherentes oportunas que generen una relación armónica entre la naturaleza, la tecnología y la sociedad determina la evolución de una sociedad.

De aquí la necesaria adaptación de un nuevo paradigma debe estar orientado por una visión no antropocéntrica, sino biométrica, una visión que privilegie lo vivo sobre los intereses de los seres humanos y que asuma otras visiones sobre la naturaleza, otras formas de percibirla, nuevos diálogos con ésta, nuevas formas de actuar y de producir, que consideren el derecho de las generaciones futuras a un ambiente sano, y que se encuentren orientadas hacia el logro de un equilibrio entre los seres humanos y su entorno socio-ambiental.

Partiendo de que el ambiente para la educación ambiental, lo mismo que el sistema social, no puede entonces ser conceptualizado sólo como un conjunto de variables. En el caso de un sistema humano más complejo que el hasta ahora propuesto en el caso de una sociedad humana, sea una simple comunidad a todo un pueblo, identificable o no como nación o estado, su ambiente o mejor dicho su sistema de ambiente estará integrado por variables complejas que están en interconexión, por lo tanto debe intervenir de manera articulada.

Así es pertinente señalar, que es a través del conocimiento en un área determinada, en este caso la Educación Ambiental, con énfasis en la ecopedagogía, desde donde se pueden proponer propuestas que busquen plantear acciones integrales, a los complejos problemas que deja el impacto de la minería en Zaragoza. Por lo anterior esta propuesta académica, se orienta a ser una alternativa, no solo real, sino eficiente a través de una nueva visión pedagógica de la educación ambiental, basada en el respeto por el ecosistema como mecanismo de protección y guarda de valores ambientales, de aquí la importancia y aporte de esta investigación, ya que desde la academia se debe de proponer un debate con altura para reconocer que la protección del entorno en relación a la minería, es absolutamente necesaria para que no se produzcan desastres ambientales como los producidos en Zaragoza en el departamento del Valle Del Cauca.

4.4 ESTRATEGIAS ECOPEdagogICAS PROPUESTAS

Para definir un modelo de estrategias ecopedagógicas en la comunidad de Zaragoza, se tomó como referencia los grandes principios orientadores de la Educación Ambiental para el futuro, discutidos en la conferencia de Tbilisi, celebrada en 1977, donde se delinearon, cinco objetivos de desarrollo:

Conciencia: Ayudar a la población a adquirir conciencia y sensibilidad del medio ambiente y sus problemas; desarrollar la habilidad de percibir y discriminar entre estímulos; procesar, afinar y aumentar estas percepciones; usar estas habilidades en una gama de situaciones nuevas.

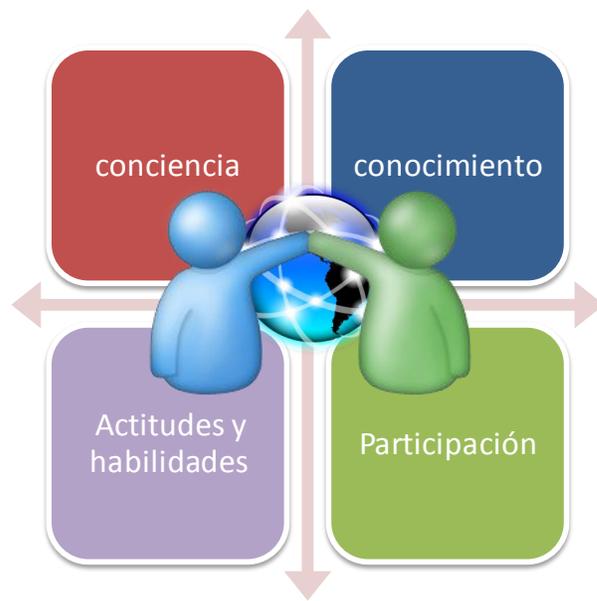
Conocimiento: Ayudar a la población a comprender cómo funciona el medio ambiente, cómo el ser humano interactúa con el medio ambiente, y cómo conflictos y problemas relacionados con el medio ambiente se inician y se resuelven.

Actitudes: Ayudar a la población a adquirir un conjunto de valores y sentimientos de preocupación por el entorno, las motivaciones y la decisión de participar en la mejoría del medio ambiente.

Habilidades: Ayudar a los educandos a adquirir las habilidades necesarias para identificar e investigar problemas ambientales y contribuir a la solución de ellos.

Participación: Ayudar a los educandos a adquirir experiencia en el uso de sus conocimientos y habilidades para actuar reflexiva y positivamente en la solución de conflictos y problemas ambientales.

El modelo propuesto acoge estos principios orientadores y los agrupa en cuatro principales componentes. A partir de cada uno de ellos, se definen las estrategias pertinentes:



4.4.1 Matriz objetivos-estrategias

Objetivo de desarrollo	Estrategia ecopedagógica
Conciencia	Sensibilización y formación en valores ecoambientales mediante talleres comunitarios
	Creación de centros integrales de educación ambiental
Conocimiento	Implementación del manual de convivencia con valores ecológicos(derechos, deberes, compromisos con la naturaleza)
	Incorporación de la dimensión ambiental al currículo (integración de temas en las diferentes áreas del conocimiento).
Actitudes y habilidades (Competencias)	Promoción de competencias comunicativas y educación artística (manualidades, expresión corporal, escritos, lecturas de contextos, etc.)
Participación	Implementación de un modelo de producción agrícola sustentable a través de la integración de esfuerzos

	comunidad-instituciones.
	Creación y consolidación de centros integrales de educación comunitaria como herramienta para la formación ambiental permanente.
	Programación de recorridos ambientales periódicos con grupos de interés para velar por el estado y manutención de la cuenca hidrográfica del Rio Dagua.

4.4.2 Condicionantes de las estrategias

Se parte de la base que cuando se plantean estrategias, se piensa positivamente en condiciones deseables, en el sentido que las mismas (estrategias) sean realizables en el tiempo y factibles logística y financieramente. Como se pudo apreciar durante esta investigación, coexisten aspiraciones legítimas de modificar o normalizar la escenario, tanto de gente de la región, como de los representantes de las entidades y autoridades locales; es evidente entonces, que existe voluntad, interés e incluso motivación para recomponer el escenario, no obstante, cualquier gesta, programa o actividad que propenda por recuperar ambiental y socialmente la región, está sujeta a serios condicionantes a saber:

La presencia activa e impositiva de grupos al margen de la ley, que dominan la zona, y ponen condiciones por el poder que poseen, además por los intereses materialistas en elpreciado metal

La falta de oportunidades de obtención licita de ingreso en los pobladores, que por dicha coyuntura son proclives a las tentadoras ofertas de coparticipación activa en la extracción del oro.

La falta de sentido de apropiación de la región por parte de gran parte de la población

La carencia de una cultura ambiental bien direccionada y logísticamente dispuesta por las entidades inherentes al tema.

La indiferencia voluntaria de los organismos y entidades estatales en la solución de este tipo de flagelos.

La falta de presencia de organismos militares y policivos que brinden seguridad a los pobladores de la región.

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

La conservación del medio ambiente, es de interés para la población intervenida, pero no una prioridad, notándose una clara confusión entre el concepto comodidad en referencia al bienestar económico vs. el medio ambiente. Ello puede ser resultado de la falta de información acerca de posibles soluciones medio ambientales, ya que el tema medio ambiental, por lo general, está íntimamente ligado con políticas públicas tanto a nivel nacional como internacional.

Se notó en el desarrollo de este esfuerzo investigativo, en la región de Zaragoza que la población objeto de este estudio, a nivel social consideran que no tienen elementos para afrontar el impacto ambiental de la minería, además consideran que no cuentan con una participación organizada; además son personas que asumen una actitud pasiva y de espera a que el otro cambie. Esto evidencia la necesidad de dirigir acciones educativas a esta población orientadas a dinamizar una sensibilización ambiental, con base en la ecopedagogía y el desarrollo sostenible.

El ejercicio de la minería en Zaragoza, hace necesario crear estrategias que permitan cambiar de actitud en los pobladores, a través de la impartición de valores que garanticen la vida como respeto por el otro, los recursos naturales, la flora y la fauna, como pilar fundamental de la educación, bajo los principios del desarrollo sostenible de Zaragoza.

De igual forma en la experiencia de este estudio evidencio que la comunidad objeto de estudio presenta valores contradictorios, relacionados con los aspectos sociales y ambientales, porque si bien ellos son conocedores del daño que le produce la minería en la zona al ecosistema y al entorno social, no actúan para evitar este daño, consideran que prima la actividad económica fruto de la minería, ya que esta les garantiza sus ingresos económicos, porque si bien la población encuestada es consciente, que las actitudes consumistas priman en su vida cotidiana, más que el cuidado de la naturaleza, la protección del ambiente y el bienestar social.

Otro común denominador hallado, es que la población minera de Zaragoza carece de una cultura ambiental, esto se suma a la expresión cultural de lo que enmarca la idiosincrasia, propia de esta región. Lo anterior se debe en gran medida a un desconocimiento de la importancia de una cultura en la participación de la comunidad y de los mecanismos de protección ambiental, y si paralelo a esta realidad, se le suma la falta de educación ambiental y de una cultura que propenda por la participación y organización comunitaria, los problemas sociales y ambientales pueden tender a incrementarse.

Otro elemento de singular importancia corresponde a los muestreos de campo en aplicación a los protocolos técnicos de medición, en los cuales se ha evidenciado que la contaminación ambiental que deja la minera se extiende a toda la región, esto evidencia la necesidad de la puesta en marcha de la propuesta ecopedagógica formulada.

- En términos de la condición social la práctica de la minería, tiende a debilitar y fraccionar las prácticas culturales relacionadas con la organización comunitaria, como son el ejercicio de la participación y la autonomía comunitaria.

- Otra condición social se refiere a que al riesgo en que esta la vida de más de 15 mil personas entre hombres, mujeres, niños, niñas, ancianas y ancianos que trabajan en la

zona, por la exposición a una eventual avalancha o movimiento de masa de tierra, como efecto de la huella ambiental que ha venido dejando la minería en Zaragoza.

La condición ambiental, también se expresa en el cambio paisajístico, en otros tiempos el río Dagua tenía una playa rocosa y desolada, y ahora se asemeja a un área de combate con enormes cráteres y decenas de brazos mecánicos que remueven la tierra. La mutación ha sido de tal magnitud que ya no se distingue el cauce natural del río. Los problemas ambientales, han afectado la condición social, ya que la población ha presentado problemas de salud, por la presencia de focos de zancudos transmisores de malaria y dengue hemorrágico, esto se ha presentado, en especial en la población infantil y los adultos mayores. Otra afectación que se evidenció fue la contaminación auditiva generada por el ruido originado por las maquinarias como las retroexcavadoras, bombas y cadenas utilizadas, para la ampliación y construcción de la vía y explotación aurífera, perjudicando la calidad de vida de un sector destacado de la población y los principales sitios de recreación y turismo del municipio de Buenaventura.

En teoría, los barequeros están protegidos por el Código de Minas, siempre y cuando su oficio lo desarrollen por medios manuales, y sin ninguna ayuda de maquinaria o medios mecánicos. Esta restricción, sin embargo, no fue atendida por los barequeros que llegaron al río Dagua, ya que estos fueron utilizados por grandes capitales financieros, con los cuales se proporcionaron grandes maquinarias como retroexcavadoras, que facilitaron el ejercicio masivo de la práctica minera en Zaragoza.

El estudio señala que el factor socio-jurídico de la minería en Colombia, no se aplica, así que este sería otro aspecto que se debe considerar en la propuesta educativa basada en la ecopedagogía, por su importancia en la regulación del impacto de la minería, en la Zona de Zaragoza.

5.2 RECOMENDACIONES

Las condiciones sociales y ambientales de la práctica minera en el municipio de Zaragoza, hacen necesario desarrollar una metodología que esté acorde con las necesidades de la población objeto de estudio, partiendo de la premisa de que es una comunidad rural, por lo tanto, se hace indispensable la creación de estrategias y actividades que propendan por la creación de una nueva cultura que incluya el respeto, la conservación y preservación de los recursos naturales para hacer frente a la contaminación minera.

Es aquí precisamente donde la ecopedagogía desde el desarrollo sostenible toma relevancia como factor principal de educación, siendo una alternativa basada en procesos educativos que buscan generar cambios en las formas de vida cotidiana. Esta alternativa tiene grandes ventajas comparativas con los modelos de educación ambiental tradicional, que no han logrado alcanzar el cambio de actitud, que se requiere para afrontar el impacto ambiental de la minería en la zona, ni toma de conciencia a la sociedad minera en general.

Además la educación ambiental desde la ecopedagogía, bajo la perspectiva del desarrollo sostenible, fuera de ser vanguardista y contemporánea es sostenible y compatible con las condiciones culturales de los habitantes de Zaragoza, en quienes se debe fortalecer el amor a la tierra y a su conservación, teniendo siempre presente que la ésta tiene las condiciones que garantizan la vida, también es importante porque proporciona elementos para el fortalecimiento del sentido de pertenencia y el rescate de las tradiciones ancestrales, que se han venido transmitiendo de generación en generación en el imaginario colectivo, bajo esta óptica la ecopedagogía permite proponer estrategias de sensibilización ambiental, que busquen un desarrollo sostenible en Zaragoza.

Es precisamente, desde la ecopedagogía, orientada desde el enfoque del desarrollo sostenible, que se puede dinamizar la enseñanza propia de la educación ambiental buscando promover la conservación no solo del medio ambiente, sino de la vida humana misma, viabilizando la reflexión, la conceptualización y análisis de la

condición ambiental local, por parte de la comunidad minera. La educación ambiental se perfila como un eje, que puede dinamizar el cambio apremiante que se requiere ante el manejo de los recursos naturales, en la localidad de Zaragoza, de esta forma se puede contribuir a la toma de conciencia de sus problemas, por parte de los pobladores de la zona, otro aspecto importante parte de la Coordinación Interinstitucional e Intersectorial, que permite unir los esfuerzos dispersos de diferentes instituciones y sectores en torno a objetivos comunes, a través de los proyectos ambientales que busquen aportar soluciones a los mencionados problemas ambientales, que deja el ejercicio de la minería. Proyectos que deben tener como centro la educación ambiental, por ser esencial cuando se tiene como objetivos promover valores hacia la protección de los recursos ambientales y la conservación de una calidad de vida coherente con un desarrollo humano contextualizado a las formas de vida de los mineros de Zaragoza.

BIBLIOGRAFÍA

BARETTINO, D. 2002. Ordenación Minero-Ambiental de recursos industriales. Aplicación a la reserva estatal de pizarras de La Cabrera (León). Tesis Doctoral Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas. 267 p.

BORRERO NAVIA, José María. Derecho y Medio Ambiente II, Medellín. Editorial Corporación Ecológica y Cultural "Penca de Sábila", 1995,

BERMÚDEZ Guerrero, Olga María. Cultura y Ambiente. La educación ambiental contexto y perspectivas. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales -IDEA.

BREMER, la escuela sin paredes. Una nueva experiencia educativa, Buenos Aires, El Ateneo, 1975-f-4.

BONAL. María Dolores Técnicas pedagógicas, enciclopedia práctica de la pedagogía, editorial planeta, pagina 71.f-6

CANO, Guillermo J. Derecho, Política y Administración Ambiental. Ed. Desalma. Buenos Aires, 1978. p. 22.

CAPUTO, Orlando. La economía mundial actual y la ciencia económica. La globalización de la economía mundial, UNAM. México, 1999.

CASTRO. Francisco Barnes, educación en el siglo XXI, estudio especializado del fondo Mexicano y la universidad autónoma de México cano de intercambio académico, editorial noriega.

CARRIZOSA Umaña, Julio. Colombia de lo imaginario a lo complejo. Reflexiones y notas acerca de ambiente, desarrollo y paz. Universidad Nacional de Colombia. Instituto de Estudios Ambientales - IDEA.

CEPAL. 1992. El desarrollo sustentable: transformación, productividad, equidad y medio ambiente. Santiago de Chile 1991. p.148.

CIENCIA HOY Revista de Divulgación Científica y Tecnológica de la Asociación Ciencia Hoy (1998): Encuesta de Opinión: ¿Qué Piensan de la Ciencia los Argentinos?, Volumen 8 N°48, Buenos Aires, Septiembre /Octubre.

CISNEROS ESTUPIÑÁN, Mireya, Cómo elaborar trabajos de grado, Bogotá, D.C., Colombia, primera edición, agosto de 2006.

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Edit. LEGIS, enero de 2006. Capítulo IV. De la protección y aplicación de los derechos.

DÍAZ Roa, Judith M. Camino a la universidad /Ecología. Prolibros. Primera edición, 2002. Págs. 395, 406.

ENCICLOPEDIA GENERAL DE LA EDUCACIÓN, editorial océano, pagina -f 9.

ENTREVISTA, doctor Efraín daza torres abogado y politólogo, Ambientalista, DR Julio 13 de 2003. Cel.316 369 22 77 oficina 302 Edificio Banco De Bogotá.

ESCOBAR ISAZA, Hernando. El Ordenamiento Territorial y el Medio Ambiente, Santa fe de Bogotá, Editorial Legis S.A., 2000.

FOUCAULT, Michel (1984). Vigilar y castigar: Nacimiento de la prisión. Siglo XXI, México D.F., p. 140.

GÓMEZ SERRANO, Laureano, hermenéutica Jurídica, la interpretación a la luz de la Constitución, Bogotá, D.C., Colombia.

GÓMEZ VALDERRAMA, Álvaro León; Ecología y recursos naturales pág. 12

GONZÁLEZ SEVILLANO, Pedro Hernando, Investigación educativa y formación del docente investigador, Guía metodológica en investigación básica y aplicada, Cali, Colombia, segunda edición, 2009.

GONZÁLES Y MARQUINEEZ. Educación en ética y valores. 1999., p 57.

HERNANDEZ, R; Fernández, C; Baptista, P. (1998). Metodología de la Investigación. (2da Ed). México: Mc Graw Hill.

INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS Y CERTIFICACIÓN. ICONTEC. Compendio tesis y otros trabajos de grado (NTC-1486). Bogotá. 2008.

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY. Dirección de investigación y desarrollo educativo, E. MYERS, en su libro La educación en la perspectiva de la historia (México, F.C.E., 1978, página 57)f-4.

LONDOÑO TORO, Beatriz. RETOMADO- Mecanismos de participación ciudadana para la defensa del medio ambiente. www.blablablaladigital.com Bogotá. 2006. fuente consultada en 16 de marzo de 2011.

LOPEZ BLANCO, Hernán Fabio. Instituciones de Derecho Procesal Colombiano. Parte General. Pág. 65. Citado en IBARGUEN HURTADO, Daira. Impacto de las Acciones Populares en el Ámbito Jurídico. Monografía de Grado. Facultad de Derecho y Ciencias Políticas. Universidad Santiago de Cali. 2006. Pág. 64

LOZANO, Enrique. La Legitimación Popular en el Proceso Romano Clásico. Casa Editorial S.A. 1982.

MACIAS GOMEZ, Luís Fernando. Introducción al Derecho Ambiental, Santa fe de Bogotá, Editorial Legis S.A., 1999.

MARQUEZ VALDERRAMA, Javier. Derecho y Medio Ambiente III, Medellín, Corporación Ecológica y Cultural "Penca de Sábila", 1999.

McALICE, Jon. De la Imagen al Concepto. Hacia la Comprensión a través de la Percepción.: Pedagogía Waldorf. Catálogo para la exposición con ocasión de la Conferencia Internacional de Educación de la UNESCO en Ginebra. Stuttgart: Freunde der Erziehungskunst Rudolf Steiners.

MORÍN, Edgar y KERN, Anne. Foro de Economía Política-Red Vértice: La Agonía Planetaria. Fuente disponible en UR <http://rcci.net/globalizacion/2002/fg270.htm>, fuente consultada el 23 de junio de 2010 .

MOTTA, G. Nancy (2008). Propuesta metodológica para la investigación participativa y con enfoque de género en el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas. Ponencia presentada al Seminario Alternatividad del desarrollo. Universidad de La Salle. Bogotá.

PADILLA HERNÁNDEZ, Eduardo. Tratado de Derecho Ambiental. Ediciones del Profesional. 1999.

- PATIÑO, Víctor Manuel.** Recursos Naturales en Colombia – Aproximación Retrospectiva. Ed. Carlos Valencia. Bogotá, 1980. p. 167.
- PERINAT, Adolfo.** Una Re descripción de las Tesis de Vygotsky sobre la Mediación social y la Semiótica en la Construcción de la Mente. Universidad Autónoma de Barcelona.
- PÉREZ, Efraín.** Derecho ambiental. Editorial McGraw-Hill, décima edición, 2000.
- POSSE Patiño, Miguel.** Derecho ambiental colombiano. Editorial Legis, Estudio Institucional Universidad del Rosario, 1999.
- PEDAGOGÍA Y TENDENCIAS PEDAGÓGICAS,** universidad autónoma México, Editorial Morava, f -8.
- PÉREZ, Luís Carlos.** Derecho Penal. Parte General y Especial. Ed. Temis. Bogotá. 1981. p. 148.
- REDES.** Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: cpolino@ricyt.edu.ar
- REDES.** Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior, Buenos Aires, Argentina. Correo electrónico: mefazio@ricyt.edu.ar
- RUIZ. Hernández,** pedagogía natural, una teoría de la educación y la enseñanza, editorial hispana americana.
- SUCHODOLSKI, T.** Tratado de Pedagogía, Barcelona, Península, 1971, pág. 170 – 186-f4
- TAMAYO Y TAMAYO, Mario.** El Proceso de la Investigación Científica. Editorial Limusa, 3ª. Edición. 1997. Págs. 113 – 114.
- TRENZADO RUÍZ, Manuel.** Derecho y Medio Ambiente. Ed. Artes Gráficas. Madrid. 1981. p. 65.
- VANDER, Miriam.** La OMC: Hacia una Organización Mundial de Trasnacionales. Fuente consultada el 12 de marzo de 2011 fuente disponible en; <http://www.rcci.net/globalización/llega/fg103.htm> 2011

VELÁSQUEZ, Carlos Javier. La Legislación ambiental en el mundo y su relación con la atención real en agua potable y saneamiento básico. Pág. 10.

ZEMELMAN, Hugo. (1998) Sujeto: Existencia y potencia. Editorial Anthropos. Barcelona.

ZIMMERMAN, Marcel (2001). Ecopedagogía: El planeta en emergencia. Editorial Ecoe. Bogotá.

NORMATIVIDAD TRATADA

ARTÍCULO 4 La Ley 1333 DE 2009

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. Edit. LEGIS, enero de 2006. Capítulo IV. De la protección y aplicación de los derechos.

CÓDIGO DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES Y DE PROTECCIÓN AL MEDIO AMBIENTE. Expedido mediante Decreto 2811 de 1974.

CÓDIGO PENAL Ley 599 del 2000.

CÓDIGO PENAL Ley 600 de 2002.

DECRETO 2811 DE 1974. Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al medio Ambiente

LEY 99 DE 1993 dic. 29 de 1993 – Sistema General Ambiental.

Ley 9 de 1899, Artículo 8.

Ley 80 de 1993. Artículo 4, 5 y 28

Ley 23 de 1973, Artículo 16.

Ley 99 de 1993. Artículo 11

Ley 388 de 1997. Artículo 115.

Ley 472 de 1998, artículo 88

REFERENCIAS JURISPRUDENCIALES

CONSEJO DE ESTADO. Sentencia AP-518 del 31 de Octubre de 2002. Magistrado Ponente: Ricardo Hoyos Duque.

CONSEJO DE ESTADO. Sentencia AP-056 del 24 de agosto de 2002, M. P. Jesús María Carrillo Ballesteros.

CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia SU-277/93, Magistrados Ponentes: Fabio Morón Díaz y Ciro Angarita Baron. Bogotá, 1993.

CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-528 del 18 de Septiembre de 1992. Magistrado Ponente: Fabio Morón Díaz.

CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-772/02. Magistrado Ponente: Eduardo Montealegre Lynett. Bogotá, 2002.

CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia C-215 del 14 de abril de 1999, M. P. Martha Victoria Sachica.

CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-881 de 2002.

CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia SU-476 de 1997.

CORTE CONSTITUCIONAL. Sentencia T-413 de 1995.

CIBERGRAFIA

Diagnóstico Minero Municipio Suarez. Recuperado el 01 de diciembre de 2010, de <http://www.crc.gov.co/files/ConocimientoAmbiental/mineria/MINERIA%20SUAREZ/DIAGNOSTICO%20%20MINERO.pdf>

European Minerals Yearbook 1996-1997; EULA; K+S-Schätzung; the Industrial Minerals Association website (<http://www.ima-eu.org/en/index.htm>)

Granada, E. Henry (2007). Dimensiones psicosociales del ambiente: Su relación con el desarrollo humano. Grupo de investigación en desarrollo, sociedad y medio ambiente.

GEMA, Colombia. p. 111 y 112. [http://www.ideam.gov.co/apcaa/imgupload/467567db4678d7b443628f8bc215f32d/POLÍTICA DE EDUCACIÓN ÚLTIMA VERSIÓN.pdf](http://www.ideam.gov.co/apcaa/imgupload/467567db4678d7b443628f8bc215f32d/POLÍTICA%20DE%20EDUCACIÓN%20ÚLTIMA%20VERSIÓN.pdf).

País, R. d. (14 de febrero de 2010). Diario El País. La fiebre del oro. Recuperado el 10 de junio de 2010, de <http://www.elpais.com.co/paionline/notas/Febrero142010/valle1.html>

País, R. d. (26 de Mayo de 2010). La opaca soledad de Zaragoza. Recuperado el 10 de junio de 2010, de <http://www.elpais.com.co/HOY/REG/Valle1.html>

País, R. d. (03 de mayo de 2010). Zaragoza: “Una fiebre billonaria”. Recuperado el 10 de junio de 2010, de <http://www.elpais.com.co/HOY/REG/Zaragosa.html>

Semana, R. R. (28 de julio de 2009). Oro y plomo. Recuperado el 01 de julio de 2010, de <http://www.semana.com/noticias-problemas-sociales/oro-plomo/126589.aspx>

Semana, R. R. (08 de abril de 2010). Oro, violencia y muerte en Suárez, Cauca. Recuperado el 01 de julio de 2010, de <http://www.semana.com/noticias-problemas-sociales/oro-violencia-muerte-suarez-cauca/137346.aspx>

Minería y sociedad. Recuperado el 01 de julio de 2010, de <http://www.imcportal.com/contenido.php?option=shownews&newsid=7&render=fil>

Revista Telemática de Filosofía del Derecho, nº 7, 2003/2004, retomada de la investigación original de Cfr. Finnis, John, Aquinas, editorial OUP, Oxford, 2000. Finnis, John, Fundamental of Ethics, Clarendon Press, Oxford, 1985. Finnis, John, Natural Law and Natural Rights, editorial OUP, Oxford, 1977, fuente disponible en www.filosofiyderecho.com/rtfd teoría ambiental jurídica, fuente consultada el 14 de febrero de 2011

Instituto Geológico y Minero de España - Baretino, D., Obis, J. y Espí, J.A. (Eds.) 2005. La industria extractiva no energética y el medio ambiente en el marco del desarrollo sostenible. Publicaciones del Instituto Geológico y Minero de España. Serie medio Ambiente, fuente disponible en UR; www.igme.es, recuperado el 22 de febrero de 2011.

DIRECCIONES DE INTERÉS EN REFERENCIA

(“En referencias al Desarrollo Sostenible”).

Estrategia Desarrollo Sostenible.

<http://www.esp-sostenible.net>.

Estrategia de la Unión Europea para el Desarrollo Sostenible.

http://www.europa.eu.int/comm/environment/eussd/index_es.htm.

Agencia Europea de Medio Ambiente.

<http://www.eea.eu.int>.

Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

<http://www.sustainable-cities.org/expert.html>.

Ciudades para un Futuro más sostenible.

<http://habitat.aq.upm.es>.

Cumbre de Johannesburgo.

<http://www.johannesburgsummit.org>.

Instituto Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS).

<http://www.cimas.eurosur.org/>.

Instituto para la Sostenibilidad de los Recursos.

<http://www.isrcer.org>.

Instituto Internacional para el Desarrollo Sostenible y el Medio Ambiente.

<http://www.iiied.org>.

Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF).

<http://www.gefweb.org>.

Programa de Medio Ambiente de Naciones Unidas.

<http://www.unep.org>.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

<http://www.ocde.org>.

Organización Mundial para la Salud (OMS).

<http://www.who.org>.

Instituto de Estudios Políticos para América Latina y África (IEPALA).

<http://www.iepala.es>.

El Estado del Mundo.

<http://www.worldwatch.org>.

Instituto de Recursos Mundiales.

<http://www.wri.org>.

Observatorio Urbano Mundial.

<http://www.urbanobservatory.org>.

Consejos prácticos para hacer nuestra vida diaria más sostenible.

<http://www.vidasostenible.com>.

Test para medir la huella ecológica.

<http://www.footprint.ch>.

Página de la Organización de la Tierra, donde se puede calcular la huella ecológica individual.

<http://www.earthday.net/footprint>.

PÁGINAS COMPLEMENTARIAS DIRECTAS

<http://www.igme.es/internet/prin>

<http://www.ideam.com>

<http://www.metrocali.gov.co>

<http://www.plandedesarrollo.pdf>

<http://www.politicadedesarrollo.pdf>

<http://www.rcci.net/globalización/llega/fg103.htm>

<http://www.protocolodekioto.com>

<http://www.delitoeologicoencolombia.com.co>

<http://www.blablabledigital.com>

<http://www.icj-cij.org>

<http://www.oas.org>

<http://www.cep.unep.org>

http://www.controlinterno.udea.edu.co/ciup/nuevo_sci.htm

<http://www.uniatlantico.edu.co/historiaudea/pei.htm>

http://www.auditoria.gov.co/templates/4_1_objetivo_participacion.asp

http://www.ilsa.org.co/article-imprim.php?id_article=226

<http://www.uniboyaca.edu.co/articulo159.pdf#search=%22acciones%20populares%22>

http://www.lunazul.ucaldas.edu.co/index.php?option=com_content&task=view&id=231&Itemid=231

http://www.andi.com.co/CVisibles/abc/pedag_constitucion.html

<http://www.quindio.gov.co/pogruppo.html>

http://abc.senado.gov.co/prontus_senado/site/artic/20060613/pags/20060613182750.html

http://docencia.udea.edu.co/derecho/constitucion/interrogantes_generales.html

ANEXOS

ANEXO A .REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VALIDACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomo con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse que todavía pese a la prohibición todavía se sigue con el proceso de explotación de oro ilegal, con maquinaria destruyendo de esta manera lo que era en aprioris un extraordinario ecosistema.



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse que todavía pese a la prohibición todavía se sigue con el proceso de explotación de oro ilegal, con maquinaria destruyendo de esta manera lo que era en aprioris un extraordinario ecosistema.



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y

respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse que todavía pese a la prohibición todavía se sigue con el proceso de explotación de oro ilegal, con maquinaria destruyendo de esta manera lo que era en apriori un extraordinario ecosistema, mirar la retroexcavadora.



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse que todavía pese a la prohibición todavía se sigue con el proceso de explotación de oro ilegal, con maquinaria destruyendo de esta manera lo que era en apriori un extraordinario ecosistema, mirar mujeres palanqueras en el proceso artesanal de la explotación del oro.



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse que todavía pese a la prohibición todavía se sigue con el proceso de explotación de oro ilegal, con maquinaria destruyendo de esta manera lo que era en apriori un extraordinario ecosistema, pude apreciarse la dificultad de la zona de acceso a la zona.





FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse que todavía pese a la prohibición todavía se sigue con el proceso de explotación de oro ilegal, con maquinaria destruyendo de esta manera lo que era en apriori un extraordinario ecosistema, pude apreciarse la dificultad de la zona de acceso a la zona.



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse el nivel de destrucción y la desolación al habitat a consecuencia de la explotación ilegal del oro en Zaragosa.



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse el nivel de destrucción y la desolación al habitar a consecuencia de la explotación ilegal del oro en Zaragoza mirar el color de las aguas del río y su destrucción total.



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse el nivel de destrucción y la desolación al habitar a consecuencia de la explotación ilegal del oro en Zaragoza rastros del despojo del ecosistema a consecuencia de la minería ilegal



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse el nivel de destrucción y la desolación al habitar a consecuencia de la explotación ilegal del oro en Zaragoza rastros de la miseria se demuestra en estos asentamientos sud normales de desplazados de oportunidades, generándose en consecuencia otro complejo cuadro de miseria y pobreza que se traduce en violencia, todos esto a consecuencia de la explotación ilegal del oro en Zaragoza.



FUENTE VALIDACIÓN INSTRUMENTO - FOTO REGISTRO INVESTIGACIÓN, tomada el 05/11 de 2011, fotógrafo a cargo Francisco Javier Plazas Almeida. La fotografía se realizó con criterios estrictamente científicos y académicos guardando el decoro y respetando la dignidad de los sujetos, la fotografía se tomó con una resolución óptima de siete mega píxeles, con resolución 2304 x 3072 puede apreciarse el nivel de destrucción y la desolación al habitar a consecuencia de la explotación ilegal del oro en Zaragoza rastros de la miseria se demuestra en estos asentamientos sud normales de desplazados de oportunidades, generándose en consecuencia otro complejo cuadro de miseria y pobreza que se traduce en violencia, todos esto a consecuencia de la explotación ilegal del oro en Zaragoza.



Mapa Político Departamento Del Valle Del Cauca

ANEXO B. GLOSARIO INVESTIGACIÓN

ABIOTICO: Carente de vida (“A”: sin; “BIOS”: vida). Valor límite de una de las condiciones biológicas necesarias generales en que toda la vida extingue (Nociones de Ecología, Serie colaboraciones para el maestro No 13, Caja Nacional de Ahorro y Seguro). En el “ecosistema” se denomina así aquellos componentes que “no tienen vida” como son las sustancias minerales, los gases, los factores climáticos, que influyen ampliamente en los organismos.

ACCIÓN HUMANA SOBRE EL MEDIO: la aparición y existencia del hombre en el planeta constituyen para la historia de la vida un hecho trascendental, pues sus características evolutivas lo hacen influir decisivamente en el planeta. En las primeras etapas, el impacto del hombre primitivo sobre el medio fue casi nulo, pero todo esto cambió, llegando al límite de comprometer su propia existencia.

ACODAL: asociación Colombiana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental.

ÁREA NATURAL ÚNICA: área que por poseer condiciones especiales de flora o gea es escenario natural raro.

BAREQUERO: Persona que realiza la extracción aluvial en forma manual.

BIOSFERA: la totalidad del espacio vital, todo el espacio habitado por los seres vivos (Nociones de Ecología, serie Colaboraciones para el Maestro No 13, Caja Nac. Ahorro y Seguros). Griego “BIOS”: vida; “sphaera”: esfera (Biología, Maitena de Copello, Victoria Perés). La biósfera es la porción de la Tierra (aire, agua y suelo) habitada por plantas y animales (Biología 1, Pedro Zarur). El término biósfera es de amplio uso para denominar a todos los ecosistemas de la Tierra que funcionan juntos en una escala global. O desde otro punto de vista, podemos pensar de la biósfera como una porción del globo terráqueo en la que los ecosistemas pueden funcionar, esto es, los ambientes (suelo, aire y agua) biológicamente habitados.

BIOTOPO: griego, “bios”: vida, “topos”: lugar (Biología, Maitena de Copello, Victoria Perés). El lugar físico o medio del ecosistema dónde viven las plantas y animales bajo la influencia de factores físico-químicos (Biología 1, Pedro Zarur).- Lugar biológico,

porción del espacio ocupado por seres vivos; por ejemplo: un bosque, un lago (Nociones de Ecología cit.). Espacio caracterizado por un sustrato material (suelo, agua, etc.) que constituye el soporte físico para que viva una biocenosis (Diccionario Ecológico cit.).

CERTIFICADO DE HABILITACIÓN ESPECIAL: es requisito necesario y previo para que la Autoridad que en cada caso corresponda, pueda proceder a la habilitación de las respectivas industrias, transportes, plantas de tratamiento, almacenamiento, disposición final y otras actividades que generen u operen con residuos especiales (Ley 11.720, de Residuos Especiales de la PBA).

CO: monóxido de Carbono.

COMUNIDAD: se entiende por comunidad a las poblaciones de animales y plantas que ocupan un área determinada, en donde existe una interdependencia mutua entre los individuos que la constituyen, manteniendo un cierto equilibrio dinámico.

CONTAMINACIÓN: cuando se producen materiales de desecho a mayor velocidad de la que pueden descomponerse, decimos que hay contaminación.

DAGMA: Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente.

DAÑO TEMIDO: quién teme que de un edificio o de otra cosa derive un daño a sus bienes puede denunciar ese hecho al juez a fin de que se adopten las oportunas medidas cautelares. Acción de daño temido. Artículo 2499 del Código Civil. La doctrina admite la posibilidad de acudir a la acción de daño temido, a los efectos de prevenir y hacer cesar el daño ambiental (“La responsabilidad por daño al medio Ambiente”, Luis Andorno. JA, 1996-IV-877. “El daño Ambiental y las vías procesales de acceso a la jurisdicción”, Jorge Bustamante Alsina, JA, 1996-IV-896. “El sistema jurídico vigente para la protección del daño originado por degradación ambiental”, María Argoglia, Juan Boragina y Jorge Meza, JA, 1993-IV-808).

DESARROLLO SOSTENTABLE: desarrollo sostenido, duradero, eco desarrollo que satisface “las necesidades de la generación presente sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para satisfacer las suyas” (“Nuestro futuro común”, abril 1987, más conocidos como informe Gro Brudtland, de la Comisión de

Expertos O.N.U). “A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del ambiente deberá constituir parte integrante del proceso del desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada” (conforme, Principio 4, Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, conforme O.N.U, 1992). Es la unión o el lazo entre el medio ambiente y el desarrollo cuya finalidad es buscar un nuevo modo de desarrollo basándose en una sana utilización de los recursos para la satisfacción de las actuales y futuras de la sociedad (Derecho Ambiental cit., Jorge Bustamante Alsina).

DESARROLLO ECONÓMICO ECOLÓGICO: Desarrollo económico ambientalmente adecuado o compatible con la preservación del medio ambiente. Uso de método de desarrollo que no interfiera con los ciclos naturales, ni dañen el equilibrio ecológico (Ecología de Richard Spurgeon). La ley 123, sobre Evaluación de Impacto Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, lo define en su Glosario anexo de términos y abreviaturas como desarrollo sostenible o sustentable: un “modelo de desarrollo que se ejerce en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes o futuras”.

DESCARGA: Acto de depositar o incorporar cualquier elemento o sustancia gaseosa, líquida, sólida, o mezcla de ellas, a un cuerpo receptor.

ECOLOGÍA: es la disciplina que trata el estudio de las interacciones de los seres vivos entre el sí y con su ambiente. La ecología tiene por objeto estudiar cómo están organizados los individuos, las poblaciones, las comunidades, los ecosistemas, los biomas y la biósfera. La ecología estudia precisamente, esas estructuras, es decir que la ecología es el estudio de la estructura de la naturaleza (Biología 1. Pedro Zarur).- Se la puede considerar como “el estudio de la estructura y función de la naturaleza”
“ORIGEN ETIMOLÓGICO: (La Ecología en casa. Mercurio).- Origen etimológico: Del griego “oikos” casa, “logo” estudio, ciencia. Su denominación proviene del zoólogo alemán Ernest Haeckel (Morfología General del Organismo, 1866).

ECOSISTEMA URBANO: el crecimiento de la población trajo consigo la conformación de asentamientos humanos, en donde un grupo de personas se organiza en forma permanente en un lugar determinado. El avance de la vida urbana ha llevado al ser

humano a crear un medio ambiente artificial, conformado por medios sociales y físicos, que han sido creados por él.

ECOSISTEMA: el concepto ecosistema, como categoría científica, expresa el conjunto formado por una comunidad de organismos que mantienen interacción entre sí y con el medio donde viven.

EL DETERIORO DE LA CAPA DE OZONO: la capa de ozono, también conocida como la ozonósfera, es la capa que absorbe la mayoría de la radiación dañina proveniente del Sol. Lamentablemente, la capa de ozono se está adelgazando y la superficie de la Tierra está recibiendo cada vez más radiaciones dañinas. La principal causante de este problema es una sustancia denominada clorofluor carbonato que está presente en muchas neveras y aires acondicionados y actúa como enfriador. Además, esta sustancia se produce durante la fabricación de poliestireno.

EMISIÓN: introducción al ambiente urbano de un contaminante. Cuando el contaminante pase a un recinto no diseñado específicamente como parte de un sistema de control de contaminación, el pasaje será considerado como una emisión al ambiente (Ordenanza 33.291, MCBA, Control de la Contaminación, derog.). Descarga de sustancias a la atmósfera como consecuencia de procesos físicos, químicos o biológicos (Ordenanza 39.025, MCBA, Código de Prevención de la contaminación ambiental).

IDEAM: instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

LOS PROBLEMAS ECOLÓGICOS ACTUALES: todo ser vivo produce desechos que el ambiente puede descomponer en moléculas útiles, con el fin de reincorporarlas a los ciclos orgánicos e inorgánicos. El ser humano produce gran cantidad de desechos. En algunos casos, esa cantidad de desechos excede la capacidad de reciclamiento de la naturaleza, mientras que en otros, los materiales de desecho no son reciclables. Esto implica que se está arriesgando la salud del planeta y poniendo en riesgo la vida de los seres que habitan en la Tierra.

MEDIO AMBIENTE: conjunto de circunstancias físicas que rodean a los seres vivos. Conjunto de condiciones que influyen en el desarrollo y actividad de los organismos. Si la Real Academia Española (RAE) define medio, como “elemento en que vive o se mueve una persona”, se puede hacer referencia al medio físico, medio acuático, medio social y consecuentemente al medio ambiente, puesto que en su origen latino ambiens- ambientis es “lo que rodea o lo que cerca”.

NEOLIBERALISMO: Es la tendencia de renacimiento y desarrollo de las ideas liberales clásicas, tales como la importancia del individuo, el papel limitado del Estado y el valor del mercado libre propiciando el funcionamiento flexible del mercado, eliminando todos los obstáculos que se levantan a la libre competencia.

O.N.G.S: organizaciones No Gubernamentales. Entidades ambientales.

PARQUE NACIONAL: área de extensión que permita su autorregulación ecológica y cuyos ecosistemas en general no ha sido alterada sustancialmente por la explotación y ocupación humana, y donde las especies vegetales, de animales, complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas culturales tienen valor científico, educativo, estético y recreativo nacional y para su perpetuación se somete a un régimen adecuado de manejo.

POBLACIÓN: se define como un conjunto de individuos de la misma especie, que habitan en un área determinada y se reproducen en ella.

PRINCIPIOS AMBIENTALES: según un autor la nómina de ninguna manera exhaustiva, contiene las siguientes menciones a) eticismo y solidaridad; b) enfoque sistémico; c) participación pública; d) interdisciplina; e) principio del contaminador-pagador; f) protección, mejora, defensa y restauración de la biósfera; g) uso racional del medio; h) coordinación de actuaciones; y) ordenamiento ambiental; j) calidad de vida; k) cooperación internacional (Criterios de Derecho ambiental cit. Eduardo Pigretti).

RECURSOS NATURALES RENOVABLES: Los enumera el Decreto 2811 de 1974 de la siguiente manera: La atmosfera y el espacio aéreo nacional; las aguas en cualquiera de sus estados; la tierra el suelo y el subsuelo; la flora; la fauna; las fuentes primarias de

energía no agotables; las pendientes topográficas con potencial energético; los recursos geotérmicos; los recursos biológicos de las aguas, del suelo y el subsuelo del mar territorial; y de la zona ecológica de dominio continental e insular de la república; los recursos del paisaje.

RELACIONES ENTRE POBLACIONES: estas relaciones se traducen en flujos de energía a través del ecosistema, convirtiéndose a largo plazo, en factores de cambio ecológico y de evolución de algunas especies.

RESERVA NATURAL: área en la cual existen condiciones primitivas de flora, fauna y gea, y está destinada a la conservación, investigación y estudio de sus riquezas naturales.

RESTAURAR: restablecimiento de las propiedades originales del ecosistema o hábitat en cuanto estructura comunitaria, complemento natural de las especies y cumplimiento de sus funciones naturales.

RUIDO: cualquier sonido que ocasiona molestias y/o perjuicios a la salud o actividad de la población, se establece como Sonido considerado molesto, desagradable o insoportable, que irrita, daña, asusta o despierta e interfiere la comunicación y actúa como una intromisión en la intimidad, en Colombia no está desarrollado.

SANEAMIENTO AMBIENTAL: una serie de medidas encaminadas a controlar, reducir o eliminar la contaminación, en orden a lograr la mejor calidad de vida para los seres vivos y especialmente para el hombre (Diccionario ecológico ilustrado. Eduardo Plata Rodríguez. Espacio Editorial).

ANEXO C. MARCO CONTEXTUAL INVESTIGACIÓN

La presente investigación se ubica contextualmente, al corregimiento de ZARAGOSOA, el cual hace parte del ente territorial del Buenaventura este ente territorial es el primer puerto de Colombia, este ente territorial, tiene cercano con ZARAGOSA, el cual se encuentra ubicado en el departamento del Valle del Cauca al occidente del país, limita al norte con el departamento del Chocó; al oriente con los municipios de Calima el Darién, Dagua, Santiago de Cali (capital del Departamento) y Jamundí; al sur con el

departamento del Cauca y al occidente con el Océano Pacífico. Zaragoza está atravesado por 03 cuencas que desembocan en el océano pacífico: Bahía Málaga, Bahía Buenaventura y el Ríos Dagua, y Yurumanguí.

La región de Zaragoza posee la zona rural más extensa del Departamento, lo que la convierte en una región de gran riqueza ambiental y con gran potencialidad minera. Su posición privilegiada en el pacífico colombiano, ya que permite salir a el principal puerto marítimo del país, a través de su territorio están construidas las dos vías más importantes que comunican al interior del país con el Pacífico: la vía carretable Cabal y el Ferrocarril del Pacífico por dónde se moviliza el 42% del comercio exterior colombiano y se despliegan dos tramos del poliducto de Ecopetrol² en el Valle del Cauca.

La región de Zaragoza convierte en esta región de gran riqueza ambiental. Su posición privilegiada en el pacífico colombiano, le permite acercarse al principal puerto marítimo del país y ser una de las arterías más importantes de la economía nacional, en la actualidad Zaragoza está altamente depredado a consecuencia de la minería indiscriminada producto de la extracción ilegal de oro.