



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

Facultad de Ciencias Humanas

Escuela de Sociología y Ciencias Políticas

ESPECIALIZACIÓN EN RELACIONES INTERNACIONALES

Disertación de Grado previa a la obtención del título de Socióloga con mención en
Relaciones Internacionales.

**“Dinámica Local de los Problemas Ambientales. Caso: Alfarería en la parroquia
La Victoria, Cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi”**

Nombre:

Geanella Margarita Ochoa Veloz.

Director:

Werner Vásquez Von Schoettler.

Quito, 2013.

PARA GRADOS ACADÉMICOS DE LICENCIADOS (TERCER NIVEL)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo, **GEANELLA MARGARITA OCHOA VELOZ**, C.I. 0503243768 autora del trabajo de graduación intitulado: **"Dinámica Local de los Problemas Ambientales. Caso: Alfarería en la Parroquia La Victoria, Cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi"**, previa a la obtención del grado académico de **SOCIOLOGÍA CON MENCIÓN EN RELACIONES INTERNACIONALES** en la Facultad de **Ciencias Humanas**:

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Quito, 08 de ABRIL del 2013

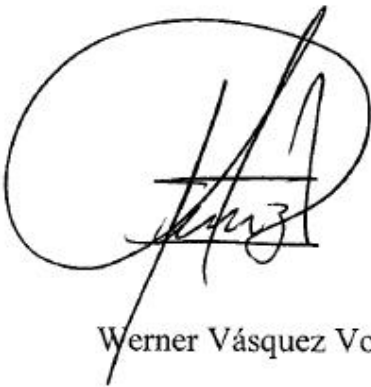


GEANELLA MARGARITA OCHOA VELOZ
C.I. 050324376-8

Quito, 08 de abril de 2013.

En mi calidad de Director de la Disertación de la estudiante **Geanella Margarita Ochoa Veloz**, titulada **“Dinámica Local de los Problemas Ambientales. Caso: Alfarería en la Parroquia La Victoria, Cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi”**, certifico que el presente trabajo reúne los requisitos reglamentarios y de estilo, de acuerdo a las normas impuestas por la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y por la Facultad de Ciencias Humanas.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials and a surname, enclosed within a large, hand-drawn oval. The signature is positioned above the printed name of the signatory.

Werner Vásquez Von Schoettler

DIRECTOR DE DISERTACIÓN

Dedicatoria.

Creo que dedicar un trabajo de investigación, no es suficiente para expresar todo el amor y el agradecimiento que siento por mis padres, por haber sido quienes me han apoyado en todas las decisiones de mi vida, siempre encausándome por el sendero adecuado.

A mi padre, por ser esa fortaleza y esa dulzura en mi vida, por haber dejado sus propios intereses y priorizar los míos, permitiéndome alcanzar una de las tantas metas que el camino me ha deparado. Pero sobre todo, por darme el ejemplo de honestidad y solidaridad.

A mi madre, por ser aquella mujer valerosa y fuerte, por ser mi mejor amiga y consejera. Por darme las fuerzas cuando más necesité y sobre todo por haberme inculcado esa necesidad de superación personal.

Dedicarle, a mi hija, quien es la razón de mi vida, mi mayor impulso y mi mejor inspiración para seguir adelante cosechando mayores y mejores frutos.

Geanella.

Agradecimiento.

Quiero agradecer a todas y todos, quienes hicieron posible alcanzar mi primera meta.

Quiero agradecer a mis padres: Danilo y Margarita, quienes han sido el pilar fundamental de mi vida. A mi esposo Paúl, mi amigo y compañero, siempre dispuesto a brindarme su apoyo sin importar lugar ni hora. A mi querida Universidad, por abrirme las puertas en tan importante institución educativa. A mis compañeros y profesores, con quienes compartí 5 años de carrera, aprendiendo enseñanzas académicas y humanas. Finalmente, quiero hacer un agradecimiento muy extensivo a mi querido profe Werner, quien desde un inicio aceptó dirigir este trabajo de investigación y quien más allá de ser un gran profesor y académico ha sido un gran amigo que no ha dudado en extenderme su mano y su consejo sincero.

Muchas gracias a todas y todos.

Tabla de Contenidos.

1. RESUMEN.	I
2. ABSTRACT.	II
3. INTRODUCCIÓN, Definición.	III
4. CAPÍTULO I. Ecología Política.	1
4.1. Fundamentos de la Ecología Política.	5
4.1.1. De la ecología natural a la ecología política.	5
4.1.2. Presión productiva sobre los recursos.	6
4.1.3. La ecología política como antiproductivismo o Ecologismo antiproductivista.	7
4.1.4. Ecología de los Pobres o Ecologismo Popular.	9
4.1.5. Ecologismo de la Abundancia.	11
4.1.6. Ecología Industrial.	13
4.2. Corrientes de la Ecología Política.	14
4.2.1. Sociedad del Riesgo.	15
4.2.2. Neomalthusianismo.	16
4.2.3. Ecofeminismo.	18
4.2.4. Ecomarxismo.	20
5. CAPÍTULO II. Crisis Medio Ambiental desde la Agenda Global hasta Procesos Locales.	23
5.1. Problemas Medio Ambientales ¿Cuáles son?	24
5.1.1. Degradación del Suelo.	26
5.1.2. Agotamiento de la capa de ozono.	27

5.1.3.	Variación Climática.	27
5.1.4.	Pérdida de la Diversidad Biológica.	28
5.1.5.	Deforestación.	29
5.1.6.	Tráfico de Vida Silvestre.	30
5.1.7.	Contaminación del Agua.	30
5.2.	Agenda Ambiental global y sus problemas.	31
5.2.1.	Cumbres Internacionales.	32
5.2.2.	Componentes ambientales del cambio climático.	38
5.3.	Dinámica local de los Problemas Ambientales.	40
6. CAPÍTULO III. Alfarería en la Parroquia La Victoria, Provincia de Cotopaxi.46		
6.1.	Antecedentes.	47
6.2.	Proceso Local, actividad productiva (alfarería).	51
6.2.1.	Proceso-Elaboración.	52
6.2.2.	Características del Horno.	53
6.2.3.	Impacto General del Plomo.	55
6.3.	Pobreza y enfermedades presentes.	57
6.3.1.	Pobreza.	57
6.3.2.	Pobreza- in situ.	58
6.3.3.	Comercialización.	60
6.3.4.	Técnica alternativa.	63
6.3.5.	Enfermedades Presentes.	64
6.4.	Efectos ambientales.	69

6.4.1. Plomo.	70
6.4.2. Contaminación Atmosférica.	71
6.4.3. Contaminación al Agro.	74
6.4.4. Contaminación del Agua.	76
7. CONCLUSIONES.	80
8. BIBLIOGRAFÍA.	83
9. ANEXOS.	96

1. Resumen.

Este trabajo de investigación se basa en tres capítulos principales.

En una primera instancia, se hablará sobre la teoría a usarse dentro del estudio de caso, nos referimos a la Ecología Política, misma que parte desde bases ecologistas actuales que nos permiten acercarnos a las diferentes realidades de los análisis sociales. Se ha podido determinar las principales corrientes y postulados de esta teoría para poder aplicar al estudio de caso que hemos planteado.

En una segunda parte, podremos hacer un análisis más profundo y específico de los problemas ambientales, logrando entender cómo se van construyendo las diferentes problemáticas locales y globales. Pero además, entendiendo como estas dos interactúan para formar el gran cambio climático.

Finalmente, se hace el análisis del estudio de caso, mismo que fue realizado en la parroquia La Victoria, cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, en donde se presenta un modelo de producción tradicional de artesanías, alfarerías y tejas, usando el material pesado plomo como instrumento de base para los acabados de la producción. En este último capítulo se ha podido insertar los parámetros más importantes de los capítulos anteriores, para poder identificar desde una lógica teórica el accionar de los habitantes de la parroquia.

2. Abstract.

This research work has three principal chapters.

First, we will discuss the theory to be use in the case study; we refer to the Political Ecology theory, same as current environmental part from bases that allow us to approach the different realities of social analysis. It has been ascertained mainstream and postulates of this theory to apply to the case study we have raised.

In the second part, we can do an important analysis about the environment problems; we will understand a several local environment problems and several global environment problems, with both subjects we will understand the interaction the local and global problems in the great climate change.

At the end, we can see the case study, it made in La Victoria, Pujilí of Cotopaxi province, in this we are seeing a traditional productive model in where the people produce “artesanías, alfarerías and tejas” with lead material, lead is a weight chemical that the people use for final paint in the products. In this chapter we can insert the principal subject of first and second chapter.

3. Introducción.

Entendiendo que el tema del medio ambiente, junto a las consecuencias adversas, se ha convertido en una problemática global, que nace desde efectos locales y viceversa como la presente investigación, mismo que ha afectado a la población en términos sociales, económicos y culturales; incrementando enfermedades en los niños, adolescentes y adultos mayores.

Se procederá a examinar la forma en que las actividades productivas y en particular la alfarería, bajo modalidades artesanales, desarrollada por los alfareros de la parroquia La Victoria, haciendo uso del metal pesado “plomo”; obtenido principalmente de las baterías de vehículos, desencadena consecuencias irreparables en la salud humana y en el entorno ambiental local y también global.

La investigación planteada tuvo lugar en la parroquia La Victoria, Cantón Pujilí, Provincia de Cotopaxi, zona andina, clima templado frío, a 10 minutos de la cabecera provincial, se la considera capital alfarera de la provincia, “5 Km., al norte de Pujilí”¹ y “10 Km., al occidente de Latacunga”², la gran mayoría de la población se dedica a la producción de alfarerías el 60% para ser más exactos (Convenio Andrés Bello “Somos Patrimonio 4”), dentro de esta producción están como las vasijas de barro, tejas y figuras de adornos domésticos, producción reconocida a nivel nacional; sin embargo, es causa de varias polémicas, debido a la técnica que los alfareros y artesanos utilizan para el proceso final de comercio de los productos.

Para el efecto, se ha procedido a realizar un análisis de la problemática ambiental y social, por medio de entrevistas abiertas a los moradores del sector. Debemos indicar que la aplicación de este tipo de entrevistas nos ha permitido acceder a mayor cantidad de información; ya que, se ha optado por presentar un cuadro amigable con los alfareros y artesanos y no una perspectiva de indagación negativa que ha sido lo que ha llevado a los alfareros a no proporcionar información sobre su técnica de producción.

¹ Parroquia La Victoria, en: http://www.viajandox.com/cotopaxi/coto_pujili_alferiavictoria.htm, fecha de consulta: 24 de septiembre de 2012.

² *Ibíd.*

Este estudio de caso, nos permitirá determinar cómo los procesos locales que se van construyendo desde dinámicas cotidianas de supervivencia, constituyen los grandes problemas globales, como enfermedades y afecciones en la salud humana, contaminación ambiental, deterioro de la capa de ozono, pobreza, sobrepoblación, disminución de agua dulce; estos fenómenos socioeconómicos y ambientales se entrelazan, dando lugar a la glocalización, que partiendo de las estrategias de supervivencia generan las problemáticas antes descritas; como respuesta a la necesidad de preservar la especie, buscando alternativas que permitan a la población satisfacer las necesidades vitales.

En este sentido, se ha determinado la existencia de una crisis medio ambiental o "crisis de nuestro tiempo"³, presentándonos un límite en lo real: límite del crecimiento económico y poblacional; límite de los desequilibrios ecológicos y de las capacidades de sustentación de la vida; límite de la pobreza y la desigualdad social; factores incrementados a medida que se da un desarrollo de las sociedades. Por tanto, "la crisis ambiental es el resultado de la forma excesiva en que se han estado explotando y se explotan los recursos naturales del planeta"⁴, con sus prácticas de producción, consumo y distribución, sin contemplar los ciclos en que la naturaleza renueva dichos recursos.

Gracias a esta explotación desmedida de los recursos, se da paso al factor pobreza, considerado como una consecuencia de las desigualdades de oportunidades que se vive en la sociedad, determinado por "un crecimiento desordenado de las ciudades, que combinado con la desigualdad y la pobreza, aumentan los riesgos y vulnerabilidades de las poblaciones frente a desastres naturales, ocasionando muerte y desplazamiento de miles de personas"⁵, dando como resultado consecuencias adversas como la migración y demás estrategias de supervivencia a la que recurren las personas.

³ Crisis medio ambiental, en: <http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=crisis+ambiental&source=web&cd=5&ved=0CGkQFjAE&url=http%3A%2F%2Fmazinger.sisib.uchile.cl%2F repositorio%2Fap%2Finterfacultades%2Fr200356206resumenleff.doc&ei=dlq1T6KhBY-m8QTxya34Dw&usg=AFQjCNGvmVvoJ2b2Y68ipFePMO688CPGxw&cad=rja>, fecha de consulta: 17 de mayo de 2012.

⁴ Íbid, fecha de consulta: 17 de mayo de 2012.

⁵ Pobreza y desarrollo rural, en: <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/3-agroecologia-para-la-inclusion/enfocando-las-condiciones-para-salir-de-la-pobreza>, fecha de consulta: 24 de enero de 2012.

El Ecuador, al encontrarse en la posición de “vías de desarrollo”, recurre a varias estrategias, denominadas de supervivencia, como un recurso necesario para subsistir en el medio, adaptándose a los diferentes fenómenos que no solo la naturaleza presenta sino también el desarrollo mismo de las sociedades, la finalidad que se busca, con estas estrategias de supervivencia es conseguir alternativas que solucionen el tema de la pobreza y así se genere efectos disfuncionales en el sistema. En relación a lo local, se van instaurando técnicas y estrategias de supervivencia que evidentemente están interrelacionadas a este creciente fenómeno de la glocalidad; ya que, desde las instancias más básicas en donde se forman las sociedades como son las familias se van planteando diversas estrategias intentando preservar la especie humana, buscando alternativas que aseguren nuestra existencia en el mundo y de esa forma afirmar la interacción con las demás especies, mediante la construcción de una forma integral de desarrollo que pueda garantizar la continuidad vital, cognitiva y evolutiva dentro de su entorno y dentro de un plazo determinado para que de esa forma se asegure la sostenibilidad para las futuras generaciones, planteada desde la perspectiva moderna de la supervivencia.

En este sentido, varias corrientes y postulados de la ecología política, nos ayudan a analizar los diferentes comportamientos de los seres humanos frente a las reacciones del medio, podemos identificar que las estrategias de supervivencia no contempla la necesidad de un respeto y cuidado al medio ambiente, identificaremos como las sociedades pobres proclaman la satisfacción de sus necesidades; además, podremos identificar que no necesariamente son las condiciones de pobreza las que arrastran al calentamiento global sino que interactúan varios factores sociales, económicos y políticos para continuar e incrementar este fenómeno ambiental.

De esta forma, la presente investigación nos da paso al análisis de la glocalidad, por medio de las problemáticas sociales, culturales y económicas, que encontramos en la parroquia La Victoria, que a su vez son generadoras de problemas globales; se debe entender que lo global nace de lo local, para poder mantener esa gran influencia en el mundo en aspectos de toda índole. No obstante, la globalidad también influye en el crecimiento de las problemáticas locales, considerando que “la dialéctica global-local

entró en una nueva fase”⁶, en donde las transformaciones tecnológicas provocaron importantes cambios en los espacios de comunicación y desarrollo. Estas nuevas tecnologías no sólo permitieron la globalización, sino también multiplicaron los espacios locales, gracias a la influencia de los medios de comunicación.

⁶ CASTELLS Manuel, “Lo Global, lo Local y lo Glocal”, Identidades Editorial, Madrid, 2001, Pág. 116.

4. CAPÍTULO I.

ECOLOGÍA POLÍTICA.

La ecología política es la teoría que da inicio a este estudio investigativo y dará las pautas para el análisis del estudio de caso planteado, la ecología política en términos generales, estudia las relaciones de poder y los procesos de significación, valorización y apropiación de la naturaleza, campo de investigación que muestra interés en los conflictos ecológicos distributivos que presentan las sociedades. Hace un análisis sobre la importancia de una política verde para lograr la conservación de la naturaleza.

Esta teoría tomó mayor fuerza a partir de 1972 en el Club de Roma, en donde se analizaron los límites de crecimiento económico por medio del informe “Los Límites del crecimiento”, en el que se incluyeron temas de sostenibilidad económica para prevenir crisis, esta idea potenció la necesidad de proteger los recursos naturales a fin de asegurar una sostenibilidad de los recursos; al fijar un límite de crecimiento estamos hablando de un menor consumismo y por ende utilización de menos recursos, premisa que se hace difícil cumplir, si entendemos que existen intereses económicos de por medio, Juan Camilo Cajigas conceptualiza el problema de la “biodiversidad en el contexto de la globalización hegemónica, analizando el patrón de poder colonial sobre la naturaleza”⁷, dejando en evidencia la influencia de los grupos de poder al manejar temas de tanta importancia como es el ambiental.

Introducción.

La Ecología Política es el “estudio de la influencia de los factores políticos, sociales y económicos que inciden sobre las cuestiones ambientales”⁸, entendiendo que los problemas ambientales no actúan solos sino que más bien tienen una interacción de

⁷ Retos de la Ecología Política, en: <http://www.pensamientoambiental.de/images/retos-ecologia-politica.pdf>, pág. 9 fecha de consulta: 12/Diciembre /2012.

⁸ Ecología Política de las Políticas Públicas Ambientales, en: <http://www.ecoticias.com/sin-seccion/47571/2011/05/02/noticias-medio-ambiente-medioambiente-medioambiental-ambiental-definicion-contaminacion-cambio-climatico-calentamiento-global-ecologia-ecosistema-impacto-politica-gestion-egislacion-educacion-responsabilidad-tecnico-sostenible-obama-greenpeace-co2-naciones-unidas-ingenieria-salud-Kioto-Copenhague-Mexico-Cancun-marm>, fecha de consulta: 13/Diciembre/2012.

varios factores, mismos que muestran sus intereses por las ventajas que el medio ambiente proporciona. La ecología política es una corriente ideológica del ecologismo que se estructura en torno a una dialéctica anti-productivista, sus bases se fundamentan en la construcción de sociedades con menores porcentajes de consumo, por medio de un capitalismo menos agresivo con el medio ambiente, priorizando las necesidades básicas para mantener un equilibrio hombre-naturaleza, sin que el uno perjudique al otro.

En este sentido, la ecología política permite abrir el horizonte y hacer un análisis político y crítico sobre las relaciones sociedad-naturaleza, adoptando el concepto de distribución ecológica que “se refiere a los patrones sociales, temporales y espaciales de acceso a los recursos naturales y los servicios proporcionados por el ambiente”⁹, se debe destacar que existen determinantes de la distribución ecológica, que van más allá de los factores, sociales, económicos, políticos, culturales y tecnológicos, incluyéndose aspectos como clima, topografía, pluviosidad, degradación de suelos “aproximadamente el 30% del territorio de Latinoamérica están degradados”¹⁰; contaminación a suelos, aire y agua por incidencia de las industrias, deforestación, entre otros.

La ecología política se ha visto influenciada por varias corrientes como el caso del feminismo, los derechos humanos, grupos libertarios y pacifistas, entre otros; todos los cuáles han aportado tendencias para fortalecer esta teoría, incluso logrando la presencia de partidos políticos “Partidos Verdes” terciadores de dignidades en ciudades principales. Además, se incluyen corrientes de movimientos obreros, regionalistas, socialistas y otros, dando una tendencia progresista, tomando en cuenta un bienestar social y ambientalmente responsable que no incurra en tendencias de costo-beneficio históricamente manejadas por las prácticas capitalistas.

Por lo tanto, se analizarán las principales tendencias que están dentro de la ecología política y aquellas teorías que actúan de forma paralela. Para después contrastar con el estudio de caso planteado. No sin antes, hacer un recuento del accionar de la ecología política en el Ecuador y una revisión breve de como se ha desenvuelto en el ámbito internacional.

⁹ MARTÍNEZ ALIER Joan., ROCA JUSMET Jordi., “Economía ecológica y política ambiental”, Fondo de Cultura Económica, México, Segunda reimpresión, 2006, pág. 442-443.

¹⁰ Retos de la Ecología Política, en: <http://www.pensamientoambiental.de/images/retos-ecologia-politica.pdf>, fecha de consulta: 12/Diciembre /2012, pág. 6.

Caso ecuatoriano.

En el caso ecuatoriano se debe destacar el manejo de los derechos de la naturaleza como una perspectiva de respeto ambiental, considerando el respeto a la pachamama o naturaleza y la política del SUMAK KAWSAY o buen vivir; el Ecuador al ser parte de los países sudamericanos impulsores de políticas progresistas, ha implementado en sus políticas la noción de los derechos de la naturaleza, promoviendo un desarrollo sostenible que asegure la satisfacción de necesidades de las actuales y futuras generaciones, el Ecuador ha fusionado políticas vinculantes entre el respeto a los derechos de la naturaleza con el respeto por los pueblos indígenas que se encuentran en las zonas de mayor biodiversidad. Indudablemente la “Constitución del Ecuador”¹¹ representa la iniciativa más clara de ecología política porque conjuga varios factores como el ecológico, social, cultural, político y económico.

No obstante, la Constitución ecuatoriana no es leída desde el ecologismo radical sino más bien, se considera un inicio para la preservación de la naturaleza; puesto que, se establecen límites claros “incorporando al ambiente, pero en función de los derechos de las personas”¹², estas políticas responden a perspectivas amigables con el ambiente y la intención de proteger los recursos naturales para la satisfacción de las necesidades humanas en las actuales y futuras generaciones. Sin embargo, plantea las primeras posiciones proteccionistas en términos ambientales, dando la pauta a la creación de políticas más ambientalistas a nivel nacional e internacional. Es por eso, que el Ecuador está planteando la implementación de los derechos de la naturaleza ya no solo como derechos intrínsecos a los seres humanos sino como derechos propios de la naturaleza siendo sujeto de derechos al igual que un ciudadano.

Se debe destacar el impacto que estas iniciativas nacionales han causado en el plano internacional, iniciativas que han nacido desde planteamientos progresistas, creados desde la necesidad de protección ambiental y preservación de la vida. La iniciativa de protección de un parque nacional rico en biodiversidad, creación de derechos para la naturaleza y demás propuestas en pro de la naturaleza han sido una respuesta a los fracasos de los tratados, cumbres y acuerdos internacionales, mismos que han priorizado

¹¹ Constitución de la República del Ecuador, Publicado en el Registro Oficial 20 de Octubre de 2008, TÍTULO II, Capítulo segundo, págs. 28-34.

¹² Revista de Estudios Sociales, número 32, Bogotá-Colombia, abril 2009, pág.28.

la tendencia economicista impuesta por el capital dejando de lado el desarrollo sostenible, que asegura un mejor futuro para todas y todos.

Ecología Política-en el Marco Internacional.

En términos internacionales, se puede hacer referencia al fracaso del protocolo de Kyoto, que no ha logrado solucionar el enorme conflicto ecológico-distributivo, naciendo “los reclamos de la Deuda Ecológica que el Norte tiene con el Sur, por el comercio ecológicamente desigual”¹³, los países desarrollados del norte se ven en la necesidad de importar (materias primas) de 3 a 4 veces más de lo que producen para satisfacer sus necesidades; así como, los países en vías de desarrollo del sur, deben exportar de 5 a 6 veces más de sus capacidades de producción para satisfacer las necesidades de los países de primer mundo, la Deuda Ecológica no sólo se expresa en valor monetario sino que además presenta recargas morales. Razones por las cuales, el Protocolo de Kyoto no ha dado resultados visibles al respecto de reducción de emisiones contaminantes y mucho menos ha logrado cumplir las metas planteadas. Al igual que otros tratados internacionales, el Protocolo de Kyoto mantiene un apego a los intereses de las potencias económicas.

Sin embargo, crecientes movimientos sociales en pro del ecologismo han ido tomando fuerza a partir de los años 70, en Estados Unidos y Europa, movimientos denominados “Justicia Ambiental”, teniendo por finalidad una mejor distribución de los recursos naturales y un mayor respeto ambiental. Se considera que estos movimientos han tenido mayor éxito en primer mundo e industrializados, en donde las necesidades básicas han sido cubiertas. No obstante, como menciona Martínez Alier (en su texto “De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular”, 1992) a través de la historia se ha podido identificar que han sido los pobres de los países del sur, los que siempre han estado al frente de estas luchas sociales, pidiendo un mayor respeto de sus recursos naturales y culturales, la razón para estas protestas ha sido la necesidad de subsistencia que estas comunidades han tenido y siguen teniendo en la actualidad, viendo en los recursos naturales el sustento diario de las familias. Desde este punto de vista, se debe considerar que las luchas ecologistas no sólo son movimientos creados en primer

¹³ DE BRUYN Sander, “Ecología Política”-Cuadernos de Debate Internacional, Icaria Editorial, Barcelona, 1999, pág. 125.

mundo sino que también son manifestaciones de subsistencia de tercer mundo, con la única diferencia que en estos pequeños países se han denominado ecologías de los pobres, que al igual de los movimientos de justicia ambiental, persiguen un mismo fin, como lo indica Martínez Alier.

Fundamentos de la Ecología Política.

Para el análisis de caso, será indispensable hacer referencia a varios fundamentos teóricos que enriquecen a la Ecología Política.

- o De la ecología natural a la ecología política.

La ecología científica o natural es la “ciencia de la relación triangular entre los individuos de la misma especie, su actividad organizada y el medio ambiente en el que se desarrollan”¹⁴, en esta triangulación se observan varios fenómenos de carácter negativo y positivo que caracterizan a la ecología, Lipietz Alain (¿Qué es la Ecología Política? La Gran transformación del siglo XXI) nos ayuda a comprender que todas las actividades determinadas como “trabajo” llevan a una transformación del medio ambiente a fin de satisfacer las necesidades de los individuos de la especie, es entonces cuando se puede entender que estas actividades han ido priorizando la satisfacción de las necesidades, dejando de lado la importancia de un ambiente ecológicamente sostenible y saludable.

En este proceso interactúan las especies sociales, quienes además son especies políticas, debidamente organizadas, caracterizadas por la deliberación al momento de tomar sus decisiones, lo cual ha dado paso a una evolución socio-económica de la especie humana, en este sentido se puede entender que las actividades que se realizan, mantienen una misma dirección y persiguen un mismo objetivo; es decir, el desarrollo económico y las relaciones con su entorno social y ambiental.

No obstante, este creciente interés por el sistema económico conjugado con el creciente desinterés de las relaciones hombre-naturaleza y sociedad-medio ambiente han dado

¹⁴ LIPIETZ Alain, “¿Qué es la Ecología Política? La Gran transformación del siglo XXI”, LOM Ediciones, Santiago de Chile, 2002, pág. 15.

paso a un “efecto de retorno del medio ambiente sobre los individuos”¹⁵, considerando que junto al aspecto útil del medio ambiente también se caracteriza su aspecto peligroso y nocivo, aspecto que los humanos no hemos considerado como relevante o dicho en otras palabras, no le hemos dado la importancia que este se merece. Se debe tomar en cuenta que la ecología natural considera, en este sentido, las enfermedades y peligros que el medio ambiente representa al no mantener una armonía adecuada con este.

En este sentido, debemos considerar que, no es el medio ambiente el que produce efectos negativos y causa ese peligro constante para el ser humano sino que es justamente el ser humano quien logra transformar el estado natural de los componentes ambientales, hasta que estos reaccionen de forma adversa y pierdan ese equilibrio inicial.

- Presión productiva sobre los recursos.

Esta tesis impone excesivas demandas sobre el medio ambiente, sin considerar que el planeta funciona sobre un sistema finito y no se puede producir más de lo que se necesita. Se entiende a la sociedad y los recursos naturales como mutuamente causales, relacionando la temática anterior; es decir, no podemos hablar de una degradación ambiental por sí sola, esta se produce por la presencia de la mano del hombre.

Este proceso de presión que el hombre ejerce sobre los recursos naturales, exigiendo a la naturaleza a producir más de lo que normalmente puede, consigue ahondar brechas sociales de pobreza, induciendo a un deterioro del medio ambiente. No se puede pretender que la tierra y los recursos del medio siempre respondan a los factores económicos planificados por los economicistas. Jorge Gudynas en su análisis sobre el ecologismo y productividad, hace referencia a la necesidad de considerar que el hombre se desarrolla en un planeta finito y que aunque se consideren a las actividades económicas y productivas como infinitas, no se puede producir mercancías de forma aislada al concepto de equilibrio ecológico, porque esto llevaría a una crisis ambiental que destruya o transforme todos los recursos naturales, de forma que su utilidad para el ser humano se vea condicionada por la priorización de necesidades y no cómo un despilfarro de recursos como se evidencia en la actualidad.

¹⁵¹⁵ *Íbid.*, pág. 17.

Debemos dejar en claro, que la presión productiva y la priorización de los recursos económicos sobre los recursos naturales, es una iniciativa de los grupos de poder económico presentes en las grandes potencias, mismos que ejercen una continua presión no solo sobre los recursos naturales sino sobre las políticas estatales y las decisiones nacionales que cada país soberano maneja. La presión no solo se evidencia sobre los procesos productivos y el uso irracional de los recursos naturales, esta presión histórica ha sido la causante del desarrollo de unos y el subdesarrollo de otros, de la dependencia Sur-Norte.

Esta antítesis, nos permite analizar dos premisas más que están dentro del análisis de la ecología política. Nos referimos al estudio de la ecología política como antiproduccionismo y a la ecología de los pobres o ecología popular, mismas que se entrelazan al análisis de esta presión productiva sobre los recursos naturales.

- La ecología política como antiproduccionismo o Ecologismo antiproduccionista.

Al respecto de este planteamiento, tenemos a un importante activista francés que estudia la ecología política “Florent Marcellesi” quien en su análisis sobre la transformación ecológica de la cooperación, asegura que los ecologistas han asentado sus bases en la sociedad y han hilado su teoría política en contra del sistema productivista que tanto afecta al medio ambiente; es decir, dando una mayor importancia a la conservación natural más allá de la producción a gran escala.

Esta tesis permite comprender que “no necesariamente el crecimiento económico es el motor del bienestar”¹⁶ porque es la misma producción la que da paso a costes negativos visibles, mermando las reservas finitas de energía y materias primas, y por lo tanto, amenazando a la producción futura, gracias a la tendencia de abundancia que se maneja en el día a día, tendencia que más adelante trataremos a fin de comprender de mejor manera los postulados de la ecología política.

El sistema productivista convierte a las actividades en función de una competición y consumo constante, en el que los hombres y mujeres pasan a ser parte de un control de mercado con el cual mantienen una constante dependencia, en la que se incrementa la

¹⁶ Martínez Alier J., “El Ecologismo de los Pobres. Conflictos Ambientales y Lenguajes de Valoración”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 2005, pág. 318.

brecha social de ricos y pobres. El sistema productivista no representa la visión de empresa individual sino que “interrelaciona las actividad entre las diferentes empresas”¹⁷ a fin de conseguir una comunicación adecuada que asegure la perduración del sistema mercantil y productivo.

Al referirnos a un sistema de constante producción, debemos hacer hincapié en las necesidades tecnológicas que este requiere y los costes que estos avances tecnológicos representan. Se debe considerar, en primer lugar que no todos los actores productivos tienen acceso a tecnologías de punta, por los costos económicos que estos representan, y en segundo lugar debemos decir que, el desarrollo tecnológico da paso a una creciente necesidad de producir más e incrementar las ganancias de las industrias. Para poder conseguir un avance tecnológico, necesitamos de tiempo, inversión de recursos e implica la contaminación del ambiente porque la industria tecnológica no escapa de la producción excesiva que no respeta las normas elementales de cuidado y protección ambiental.

En este sentido, la tendencia de un ecologismo antiprodutivista, representa esa necesidad de mantener un control de la producción, con la finalidad de mantener el equilibrio entre las sociedades y el medio ambiente, asegurando que no se produzca más de lo que necesitamos y sobre todo que se mantenga ese respeto a los recursos naturales, que se piense en una producción sostenible para evitar el desgaste ambiental. El ecologismo antiprodutivista, no cierra los ojos a un desarrollo tecnológico, industrial y comercial, pero siempre basado en el ambiente de la sostenibilidad, haciendo prevalecer la premisa de producción limitada acorde a un planeta con recursos limitados, esto nos evidencia que la abundancia no está permitida dentro de los límites que nuestro planeta y nuestros recursos nos ofrecen.

- o Ecología de los Pobres o Ecologismo Popular.

Esta es una corriente manejada por Martínez Alier (Ecologismo de los Pobres, Conflictos Ambientales y Lenguajes de Valoración), quien habla del ecologismo popular como el ecologismo de los pobres, explica que “el ambiente no es necesariamente un lujo post-material para las comunidades que no tienen sus

¹⁷ MARTÍNEZ ALIER Joan., ROCA JUSMET Jordi., “Economía ecológica y política ambiental”, Fondo de Cultura Económica, México, Segunda reimpresión, 2006, pág. 286.

necesidades básicas cubiertas”¹⁸, esta tesis plantea que en el Sur existe una corriente de movilización originada en conflictos ambientales que conjuga el crecimiento económico junto con la extracción de recursos, mismos que son la base del sustento de las comunidades.

El ecologismo de los pobres rechaza el punto de vista según el cual los ricos serían más ecologistas que los pobres, o que los pobres deberían ser más pobres para llegar a ser ecologistas, cuando se ha visto, a través de la historia que han sido las comunidades indígenas y aborígenes las que han conseguido convivir con la naturaleza aprovechando racionalmente sus recursos para asegurar su subsistencia, promoviendo un equilibrio hombre-naturaleza, equilibrio que se ha visto afectado por la intervención de los grandes actores del capitalismo y su deseo de acumular riquezas a través de la sobre explotación de recursos, causando grandes conflictos ambientales; así como también sociales, culturales, económicos y políticos.

El ecologismo de los pobres se enmarca en la existencia de un ecologismo de la supervivencia, sus objetivos son “las necesidades ecológicas para la vida: energía, agua y aire limpios, espacio para albergarse”¹⁹, se busca una mayor equidad distributiva y una atención a las necesidades de los pobres de las periferias. El ecologismo de los pobres se ha visto envuelto en una continua desigualdad de distribución de la riqueza y de los recursos, causando una lucha incansable por parte de los grupos sociales, en busca de un respeto de sus derechos y a su sustento diario; como explica Martínez Alier (*El Ecologismo de los Pobres*) el interés por la subsistencia lleva al ecologismo de los pobres a pensar en el medio ambiente como un interés material de asegurar la satisfacción de las necesidades de los pobres de hoy más allá de las generaciones futuras, lo cual ha dado paso a la existencia de los conflictos ambientales.

Se ha podido dar cuenta que, los conflictos ambientales son conceptualizados desde la lógica distributiva, en la que las grandes ciudades del norte cada vez requieren mayor producción, por ende mayores materiales e insumos para poder satisfacer sus crecientes necesidades, dejando a la periferia como la esponja que absorbe los residuos y la zona

¹⁸Martínez Alier J., “El Ecologismo de los Pobres. Conflictos Ambientales y Lenguajes de Valoración”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 2005, pág. 31.

¹⁹ MARTÍNEZ Alier J., “De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 1992, pág. 26.

que alimenta a las grandes potencias, ayudando a incrementar sus riquezas, mientras la periferia sigue hundiéndose en el subdesarrollo y la pobreza.

Esto se traduce en una desigualdad distributiva en términos ecológicos, además de una deuda ecológica del norte hacia el sur, dando paso a “las asimetrías o desigualdades sociales, espaciales, temporales en el uso que hacen los humanos de los recursos y servicios ambientales, comercializados o no, es decir, disminuyendo los recursos naturales (incluyendo la pérdida de biodiversidad)”²⁰, en donde unos aprovechan los recursos naturales estén o no en su territorio y otros sufren las consecuencias ambientales, sociales, culturales-simbólicos e incluso económicas de esa sobre explotación.

Es decir que son los grupos marginales y las periferias los que asumen las consecuencias negativas del crecimiento económico, de la constante industrialización y la desigualdad social que se evidencia cada vez más en las sociedades, dándose un conflicto latente de los grupos sociales en contra de los abusos de las industrias causantes de la explotación, conflictos que en la mayoría de los casos se queda en conflictos locales y no se puede resolver los problemas de fondo por la falta de apoyo de las autoridades estatales para las comunidades y pueblos locales, evidenciando mejor un acercamiento a las empresas transnacionales, esto gracias a los beneficios económicos y los usufructos que las empresas dejan a los Estados, sin pensar en las consecuencias negativas que la industrialización deja al medio ambiente y a los habitantes de las comunidades aborígenes, creando una mayor pobreza y miseria, es por ello que Alier entiende a la ecología de los pobres como las consecuencias negativas que la expansión del capital deja al medio ambiente acrecentando los niveles de pobreza. No obstante, los pobres han sido los que han estado al frente de las luchas por el acceso a los recursos naturales y su protección para de esa manera asegurar la subsistencia y luchando por la conservación de estos recursos como una forma de abastecer sus necesidades vitales.

Sin embargo, Martínez Alier explica que en los países de primer mundo se maneja la teoría que la pobreza es causante del deterioro ambiental, que los pobres usan técnicas que perjudican la sostenibilidad de medio ambiente y el equilibrio entre los seres humanos y la naturaleza, se mantiene la idea que los pobres usan los recursos naturales

²⁰MARTÍNEZ Alier J., “La economía ecológica como ecología humana”, Fundación César Manrique, Lanzarote-Islas Canarias-España, 1998.

para su subsistencia y que este uso es desmedido y sin control, no se tienen normas de tecnificación que ayuden a preservar el medio, se usa por ejemplo los árboles para hacer leña y cocinar los alimentos o se opta por una producción artesanal que resulta más contaminante que la explotación a gran escala, porque se supone que la producción de gran escala usa tecnología de punta que genera menor contaminación, idea que se ha tratado de vender en las sociedades por medio del poder mediático, pero resultaría ilógico pensar que esto es una realidad; ya que, la producción y explotación artesanal o los huertos familiares, se realizan con fines de subsistencia y por la misma falta de tecnología es imposible pensar que su explotación sea en porcentajes altos a diferencia de las grandes industrias que a pesar de usar tecnologías acordes a la época, mantienen una inconsciencia con el ambiente, produciendo en grandes cantidades, usando químicos, incrementando los desechos inorgánicos y tóxicos a vertientes de ríos, a la atmosfera y a los mismos suelos.

- o Ecologismo de la Abundancia.

El ecologismo de la abundancia nace en contraposición del ecologismo popular, pero entre sí se van complementando. Este ecologismo de la abundancia hace referencia a un sistema de luchas que nace en los países del norte, en los países que han logrado superar los niveles de pobreza y han podido cubrir las necesidades básicas de sus habitantes. *El ecologismo de los pobres o popular se centra en la defensa del acceso comunitario a los recursos naturales para poder asegurar su subsistencia.*

El ecologismo de la abundancia por su parte, se maneja bajo la lógica “si no hay para todos, que haya para nosotros, que somos más avanzados”²¹ representa una tendencia de sobre-producción, acceso excesivo de los recursos naturales para conseguir satisfacer las necesidades de los habitantes, necesidades no solo básicas sino además necesidades que van más allá de los límites permisibles por el medio ambiente, no interesa en esta tendencia si el medio ambiente está en la capacidad de producir todo lo que produce o si los recursos naturales serán renovables, no existe una lógica de sostenibilidad.

Se considera que *las sociedades industrializadas que viven en la abundancia han visto nacer un “ecologismo que promueve la protección del medio ambiente como una forma*

²¹ MARTÍNEZ Alier J., “De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 1992, pág. 25.

*de mejorar la calidad de vida*²², este llamado *ecologismo occidental o ecologismo de la abundancia se construye dentro de la preocupación o del movimiento social propio de países ricos y sociedades prósperas que ya tienen sus necesidades básicas cubiertas, planteándose que los ricos acomodados y de clase media de todos los países son más ecologistas que los pobres de los países del Sur.*

Son justamente los países ricos, los que tienen aseguradas todas sus necesidades los que requieren de mayor productividad y de mayor explotación de los recursos para que el mercado siga consintiendo sus caprichosos y siga creando mayor cantidad de productos que vayan acorde al avance tecnológico y científico, son justamente los países ricos los pioneros en el desarrollo de nuevos mercados y nuevos productos, no somos los países del sur o los pobres los que generamos nuevas necesidades, necesidades que no son vitales para la subsistencia sino que más bien representan lujos y caprichos, lo que a su vez garantiza la preservación del sistema capitalista, mismo que “se nutre de la competencia generalizada y ella constituye el motor de la injusticia social”²³, se trata de una continua producción de bienes y servicios que bombardeen la atención de los consumidores, generando cada vez más necesidades, mismas que solo son privilegio de unos pocos, de aquellos que se encuentran en la cúspide de la pirámide económica.

No es de extrañar que, “los consumos desmedidos de una pequeña parte de la población restrinja los consumos básicos y las necesidades más vitales de la otra parte de la población”²⁴ (pobres), dando paso a una desigual distribución de la riqueza, evidenciando un claro despilfarro de los recursos y desperdicio de los mismos versus a una crónica ansiedad de suplir las necesidades vitales y básicas para la supervivencia humana. La privatización de bienes comunales es uno de los mecanismos más antiguos de acaparamiento y, por tanto, creador de escasez, la privatización tiene lugar mayoritariamente en países ricos, acaparando recursos y creando una miseria más evidente.

Desde esta perspectiva, podemos asegurar que son los ricos, los poseedores de la abundancia, los causantes del mayor desastre ambiental, aprovechando no solo los

²² El ecologismo de la abundancia, en: http://www.terra.org/el-ecologismo-de-la-abundancia_2337.html, fecha de consulta: 21/enero/2013.

²³ NEGRET Rafael, “De la protesta ecológica a la propuesta política”, Eskeletra Editorial, Quito-Ecuador, segunda edición, 1999, pág. 337.

²⁴ MARTÍNEZ Alier J., “De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 1992, pág. 239.

recursos de sus territorios sino que además metiendo mano en los recursos naturales de los países del sur y de los poseedores de recursos naturales. Con esto no queremos decir que la contaminación sea exclusiva de los ricos sino que más bien se deben entender claramente los postulados que la acelerada variación climática trae consigo, por un lado, tenemos la presencia de grandes industrias de mercado, pertenecientes a los países desarrollados y por otro lado tenemos la presencia de pequeños grupos de microempresas, empresas o grupos familiares o comunitarios que en busca de su subsistencia optan por prácticas de explotación casera que afectan al medio ambiente, por el uso de técnicas desfasadas y la falta de conciencia y conocimiento del buen manejo ambiental.

- Ecología Industrial.

Esta tendencia hace referencia al análisis del sistema industrial desde el punto de vista de la “circulación de materiales, energía e información”²⁵ esta tesis tiene la finalidad de desarrollar nuevas estrategias ambientales para la empresa e industria, además que plantea la necesidad de manejar una interrelación comunicativa entre las diferentes empresas.

El porqué se plantea una teoría que al parecer resulta contradictoria, es porque se necesita de un mayor compromiso de todos los actores que están inmersos en el proceso de contaminación. Si bien es cierto, la industrialización hace uso excesivo y abusivo de los recursos naturales, esta tesis plantea la necesidad de crear estrategias que permitan a las empresas racionalizar el uso de estos recursos sin dejar de obtener las ganancias que normalmente obtienen. Se plantea salir de la teoría de las economías industriales tradicionales que plantean un “funcionamiento lineal abierto”²⁶ en el que extraen materiales, los usan y después los desechan, el ecologismo industrial, por el contrario supone la extracción de los materiales y recursos de forma sostenible, usarlos en la medida únicamente necesaria sin causar desperdicios y después de ser posible darles un segundo uso, a fin de reutilizar los recursos.

²⁵MARTÍNEZ ALIER Joan., ROCA JUSMET Jordi., “Economía ecológica y política ambiental”, Fondo de Cultura Económica, México, Segunda reimpresión, 2006, pág. 284.

²⁶Íbid., pág. 285.

Dentro del ecologismo industrial se hallan “tres puntos centrales”²⁷ que tiene relación a los tiempos modernos, en primera instancia se habla de un análisis de las economías modernas y sus relaciones con la biosfera, se fusionan los dos elementos vitales de estudio, por una parte el aspecto económico que es el que permite mantener el desarrollo de las sociedades y por otro lado el aspecto ambiental que nos ayuda a mantener un equilibrio entre las actividades que estas sociedades realizan, consiguiendo que no se produzca un desgaste de la una a consecuencia de la otra. Posterior, tenemos las soluciones a los problemas actuales que resultan inviables en el largo plazo, esto se obtendrá gracias a una planificación adecuada y un compromiso sólido del primer aspecto; es decir, conjugando una economía industrial por medio de estrategias ambientalmente responsables. Finalmente, se hace referencia a una dinámica tecnológica, porque se debe asegurar que los modelos de producción vayan acorde a los avances tecnológicos, además que se debe asegurar que estas facilidades tecnológicas constituyan una reducción de la emisión de los gases de efecto invernadero.

Una de las bases de la ecología industrial, en este sentido es la interrelación entre las empresas, la comunicación entre las empresas debe ser vital para poder reducir los costos de transporte, costos económicos y costos ambientales.

Corrientes de la Ecología Política.

Existen también corrientes teóricas que actúan de forma paralela a la ecología política, que en ciertos casos actúan de forma aislada, pero que también son el complemento de otras teorías como es el caso de la ecología política. Desde esta perspectiva, hemos decidido hacer un análisis de varias teorías que complementarán nuestro estudio de caso, logrando comprender como estas se entrelazan con postulados ambientalistas y ecologistas. Entre las principales para nuestro análisis destacan:

- Sociedad del Riesgo
- Neomalthusianismo
- Ecofeminismo
- Ecomarxismo

²⁷ *Íbid.*, pág 441.

✓ Sociedad del Riesgo.

En el contexto ecológico, la teoría de la sociedad del riesgo surge como un “fenómeno de coyuntura actual que va acompañado de una producción social de riqueza y una creciente producción social del riesgo”²⁸, entendiéndose que la primera tendencia se origina por el consumismo y la sobreproducción de las industrias, fenómeno que se vive desde la modernidad industrial (1700) hasta las épocas actuales. Dentro de esta sociedad de riesgo se incluyen fenómenos sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales, como es el caso de enfermedades o plagas cada vez más fuertes, desastres naturales, crisis económicas, entre otros.

El riesgo se construye en un estado intermedio entre la seguridad y la destrucción, lo que ocasiona una constante tensión de incertidumbre entre las sociedades sobre los futuros hechos que pueden perjudicar los procesos humanos. Al respecto, se evidencian dos grupos, quienes adoptan las decisiones y quienes tienen que sufrir las consecuencias de las decisiones de otros, dando paso a la constante hegemonía del poder en pocas manos; la sociedad del riesgo, no está excluida de este proceso, existen los causantes de este riesgo y los que adoptan las consecuencias. Se identifica a la sociedad de riesgo global como la sociedad de pérdida de naturaleza y cultura, lo cual es creado por el mismo ser humano. No se puede hablar de una teoría de sostenibilidad ecológica; ya que, no se tiene una certidumbre sobre los futuros procesos, todo se ve inmerso en una continua lógica de inseguridad global.

La teoría de la sociedad del riesgo es originada en el contexto de la globalización, en donde interactúan los diferentes Estados junto a instituciones y transnacionales que dan paso a la priorización de unas culturas sobre otras, a fin de conseguir una homogeneidad de gustos y accionares en el mundo, haciendo prevalecer terceras culturas sobre otras, lo cual afecta a todos los sectores de los Estados como es el caso económico, en donde unos Estados tendrán supremacía sobre otros al igual que ocurre en el ámbito político, en lo ambiental tenemos el abuso de los recursos naturales ocasionando el constante riesgo ambiental a causa de la contaminación que cada día es mayor. Es por esta razón

²⁸ULRICH Beck, “La Sociedad del Riesgo: hacia una nueva modernidad”, Editorial Paidós, Barcelona-España, 2006, pág.42.

se habla de las “amenazas”²⁹, mismas que son fundamentalmente ecológicas, aunque estén condicionadas por motivos políticos (calentamiento global, uso del petróleo, sobre-explotación y contaminación de los suelos producido por el ansia de obtener ganancias crecientes, peligro nuclear, actos terroristas), sociales (desigualdad social y miseria que redundan en una sobre-explotación de los recursos naturales), económicos (crisis económicas y financieras). Por esto se lo considera al riesgo como un fenómeno global y globalizador que no respeta fronteras.

La sociedad de riesgo, en si representa las amenazas del mundo globalizado a los ciudadanos por la adopción de sus políticas capitalistas de consumismo que no respetan culturas, religiones ni ningún tipo de auto-identificación étnica, sino que se preocupa de producir bienes y servicios en beneficio de la acumulación del capital, destruyendo cualquier tipo de obstáculo que se presente, incluso afectando significativamente el proceso ambiental, dejando de lado el respeto por los derechos de la naturaleza, haciendo uso excesivo de los recursos naturales y la energía como fuente de la producción de los insumos usados por los seres humanos para la satisfacción de sus necesidades vitales y las no tan vitales pero importantes para el contexto globalista en el que se han creado y desarrollado.

✓ Neomalthusianismo.

El Neomalthusianismo nace del pastor anglicano Thomas Robert Malthus, quien ha sido considerado un importante economista de la corriente liberal clásica, junto con Adam Smith y David Ricardo.

A finales del siglo XVIII, da a conocer el problema de la sobrepoblación, con consecuencias no sólo sociales al ocasionar mayor cantidad de enfermedades, plagas o epidemias sino que, al ser un economista destacado, hace referencia al problema económico y las próximas crisis que trae consigo el exceso de población y la falta de recursos naturales para la satisfacción de las necesidades de las crecientes sociedades y poblaciones alrededor del mundo. No con esto, se quiere decir que la teoría de Malthus escapaba de los preceptos morales de la época sino que más bien promovía un

²⁹ *Íbid.*, pág. 71.

aplazamiento del matrimonio y una mayor planificación conyugal para evitar que la población crezca aceleradamente. A pesar de las propuestas de Malthus, no se ha podido contrarrestar la sobrepoblación, se determina que a partir del siglo pasado “el mundo ha aumentado en más de 2 veces y media, pero la producción lo ha hecho en más de 9 veces”³⁰, esto denota que para la ideología consumista no hay barreras al momento de satisfacer las necesidades de los humanos, el problema radica en el desgaste del medio ambiente y de los recursos naturales que cada vez son más explotados hasta causar la extinción de varias especies tanto de flora como de fauna a causa de la intervención del ser humano en los diferentes ecosistemas.

Actualmente hablamos del neomalthusianismo que aparece con Paul Erhilch en el año de 1968, para posterior ser continuado con el límite del crecimiento impulsado por el Club de Roma en 1972 y posterior el abanderamiento de esta teoría por parte de los grupos ecologistas, esta teoría nace como una corriente que recoge los principios de Malthus pero que, incrementa supuestos más radicales para evitar la sobrepoblación, como es el caso del uso de anticonceptivos, abortos e incluso la esterilización de los medios principales para conseguir embarazos. El uso de métodos anticonceptivos y la planificación de cuántos hijos tener y cuando, se consideran técnicas modernas y progresistas que respetan las libertades de elección de las personas, haciendo ver la menor fertilidad como símbolo de mayor educación, ayudando a la mujer a alcanzar niveles de desarrollo mayores, con una mayor equidad de género al liberarse de las responsabilidades que implica una familia más numerosa y el cuidado de los hijos.

En sí, las bases del neomalthusianismo son la falta de recursos ante una población en aumento. No obstante, los economistas contemporáneos valoran cada vez más el factor numérico humano entre las condiciones de desarrollo, para Kuznets, premio Nobel de Economía, el aumento de la población es una condición del crecimiento económico moderno, debido a la facilidad de incrementar el potencial de trabajo y producción, manteniendo una constante población joven que asegure el dinamismo para el trabajo y la satisfacción de las necesidades. Sin embargo, ante los insuficientes recursos naturales, los argumentos neomalthusianos suelen poner el acento en las catástrofes futuras, cuando la tierra esté más densamente poblada que ahora.

³⁰ La ideología neomalthusiana, en: http://mercaba.org/FICHAS/arvo.net/01/la_ideologia_neomalthusiana.htm, fecha de consulta: 20 de diciembre de 2012.

Es así que, el neomalthusianismo se considera como una teoría demográfica, social y poblacional que considera el exceso de población de las clases pobres como un problema para su emancipación y además como un problema de desarrollo económico y deterioro ambiental; ya que, los principios neomalthusianistas promueven la inclusión de políticas ambientalistas, asegurando el respeto al medio ambiente por medio de la reducción de la fertilidad y la planificación familiar, a fin de evitar la pobreza y la miseria, debido a las grandes cargas familiares que se presentan en distintas sociedades y el aumento del consumo de bienes y servicios que esto implica.

✓ Ecofeminismo.

El ecofeminismo es una corriente moderna que toma forma en los grupos feministas en especial por la intervención de Françoise d'Eaubonne, feminista francesa en los años 70s, interactuando tesis ecológicas y feministas, nace como una necesidad de liberación de la opresión ejercida contra la mujer a través de la historia, con este supuesto se plantea la necesidad de construir una sociedad más justa y equitativa incluyendo la necesidad de contar con un medio saludablemente estable, definido como sociedad ecológica. Con estos dos supuestos se da paso a un desarrollo a sociedades más libres, respetuosas de los derechos de los históricamente excluidos –mujeres y medio ambiente- a fin de conseguir sociedades descentralizadas y menos jerarquizadas.

Los grupos feministas crean esta corriente a partir de la necesidad de liberación no solo de la mujer sino de los procesos productivos industriales y agrícolas que han estado a mando de los hombres, además de la necesidad de crear ecosistemas sostenibles para la preservación de las especies, estos dos fenómenos (feminismo y ecologismo) se han traducido en la mercantilización de la mujer como objeto sexual y la sobreexplotación de la tierra, desde estas dos perspectivas se ha creado la necesidad de juntar los dos fenómenos manejados por el género masculino para hacerlos más libres y sobre todo más productivos, darle a la mujer su verdadero sentido jugando el rol para el cual está en el planeta y darle a la tierra su valor productivo responsable; es decir, la idea es no abusar ni del género femenino ni de la tierra, considerando que los dos grupos juegan un papel preponderante para la preservación de las especies, en especial de la especie humana.

La defensa del medio ambiente en la corriente feminista se basa en un planteamiento conservacionista, con un desarrollo ecológicamente sostenible que asegure una responsabilidad en la producción de bienes y servicios, en este proceso deben interactuar tanto hombres como mujeres de forma equitativa, en donde las mujeres puedan participar en las decisiones importantes de la gestión de los recursos, su legislación y su preservación, afirmando la lucha contra todas las formas de opresión del sistema patriarcal.

En este sentido, Celia Amorós en su análisis del ecofeminismo, como una forma de repensar el presente a fin de construir un futuro, hace referencia a los “encabalgamientos”³¹, un encabalgamiento es la formación de un par, que podría ser cultura y naturaleza o también masculino y femenino; estos ejemplos para entender el estudio al que estamos haciendo referencia –naturaleza y mujer- para formar un ecofeminismo que defiende la liberación del género femenino y el respeto de los recursos naturales.

La corriente ecofeminista deja en claro que los regímenes capitalista invisibilizando aun más a las mujeres y a la naturaleza, como una forma de quitar la importancia que estos tienen en el desarrollo de las sociedades y asegurar una mayor producción con una acumulación del capital que sea generado por medio de la explotación de los recursos naturales y del trabajo del género fuerte – hombres- , mismo que debe ejercer el papel de expropiador de los derechos tanto de la mujer como de la naturaleza, esto da paso al fortalecimiento del sistema capitalista de producción, en donde no se produce lo que necesitan las personas, sino lo que da beneficios.

Posteriormente, la mujer ha ido adquiriendo un rol más preponderante en la sociedad, ha adquirido responsabilidades laborales igual de importantes que la de los hombres sin descuidar su rol de madres; es así, que ha estado al frente de movilizaciones y luchas por el respeto de sus derechos y de los grupos históricamente vulneradas, como es el caso de los pobres, los recursos naturales, los ancianos, grupos LGBT y demás. Las mujeres han sido las pioneras en mostrar su indignación contra la exclusión y el

³¹Ecofeminismo, una propuesta para repensar el presente y construir el futuro, en: https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Boletin_ECOS/10/ecofeminismo_propuesta_repensar_presente.pdf, fecha de consulta: 15/Diciembre /2012, pág. 5.

mantenimiento de la vida, más allá del plano domestico, aportando así, a causas ecológicas.

Es así que, el ecofeminismo se constituyó como rechazo a la “subordinación de las mujeres, la colonización de los pueblos y de sus tierras y de la naturaleza”³², la subordinación de las mujeres y la explotación de los recursos naturales son dos caras de una misma moneda, que responden a la lógica de la dominación históricamente patriarcal. El ecofeminismo busca una equidad de la vida, por medio de la aseguración de un ambiente saludable en el que todas y todos seamos incluidos en igual medida y proporción.

✓ Ecomarxismo.

El ecomarxismo es una tesis que incluye las teorías economicistas de Marx y la defensa del medio ambiente y sus recursos naturales, dos temas íntimamente relacionados; debido a la necesidad de recursos naturales para la producción de bienes y servicios. El sistema capitalista constituye el peor enemigo del medio ambiente porque no respeta condiciones geográficas, culturas ni aspectos importantes para la explotación de los recursos, en la actualidad se vive un consumismo que alienta la sumisión de la vida humana al capital de una forma que Marx, no pudo prever, a pesar de sus grandes previsiones, no se pensó en una destrucción tan extensiva de los ecosistemas y el medio ambiente en general a fin de incrementar la producción e incentivar la acumulación del capital.

A pesar que Marx no presencié una variación climática tan evidente, si habló de dos elementos muy importantes como es, la fuerza de trabajo y la tierra, que vienen a constituir parte de la teoría del ecomarxismo, con otras terminologías pero que llegan a una misma finalidad, estamos hablando de la fuerza de trabajo para la consecución de bienes y servicios y más aún Marx se refería a una explotación de la fuerza de trabajo que provocaba una mayor productividad de mercancías y por otro lado el uso de la tierra para la producción, Marx evidenció como se usaba indiscriminadamente la fuerza de trabajo para la producción del agro y la industrialización, pero este problema se ha tornado en un fenómeno mayor, en el que el ser humano no solo es abusado de su fuerza

³² MIES María, “La praxis del Ecofeminismo: biotecnología, consumo y reproducción”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 1998, pág. 26.

de trabajo sino que además hemos llegado a la explotación de los recursos naturales. Dentro de la teoría economicista, la naturaleza juega un importante rol en el proceso de producción pero solo como objeto de explotación y usufructo, sin recibir beneficio alguno ni respeto por parte de la humanidad, creando una suerte de autodestrucción de la especie humana y de las demás especies.

El ecomarxismo nace como una necesidad de incorporar tesis ambientalistas al marxismo; puesto que este originariamente no las incluye y no porque sean menos importantes para Marx sino porque el marxismo se desarrolló en una época en donde el problema ambiental no amenazaba de tal forma a la especie humana, se configuraba de mayor importancia hablar del problema económico y de la explotación del trabajo junto con las claras divisiones de clases. No se consideró que el exceso de producción degradaría al medio ambiente causando graves problemas al mismo sistema económico, debido a la extinción de especies y la falta de recursos para la producción de todos los bienes y servicios que las sociedades demandan, gracias a la política consumista que el capitalismo impone.

El ecomarxismo pretende crear una teoría que incorpore el potencial de producción proveniente del manejo conservacionista de los recursos naturales y una producción ecotecnológica para asegurar un desarrollo sostenible entre sociedad-naturaleza. Creando una teoría que sostenga la relación crecimiento y conservación para de esa manera mantener un equilibrio socio-ambiental, dejando de lado la concepción de la naturaleza como un medio de usufructo y producción, sino dándole los derechos que la naturaleza se merece para de esa manera contribuir al buen manejo de los recursos naturales.

Históricamente, los procesos del capital “determinan la necesidad de explotación de la fuerza de trabajo y de apropiación de los recursos naturales”³³, para poder mantener la hegemonía de producción y asegurar el consumo en las sociedades. La explotación de la fuerza de trabajo ha sido una tesis estudiada a profundidad por Marx, determinando la necesidad de una sociedad más libre de las empresas productivas, con respeto por los derechos humanos y el valor verdadero de la fuerza de trabajo. Los recursos naturales por su parte, han constituido uno de los mayores dilemas en los últimos tiempos porque

³³ BEDOYA GARLAND Eduardo, “De la economía política a la ecología política: balance global del ecomarxismo y la crítica del desarrollo”, Editorial Paidós, Barcelona-España, 1998, pág. 83.

han sido víctimas de explotación por parte del ser humano, con la misma perspectiva de acumulación de capital por parte de las empresas y dueños de las mismas.

Para finalizar este primer capítulo, podemos decir que todas estas tesis o postulados llegan a una misma finalidad, los problemas sociales, ambientales, políticos, económicos y culturales, los cuáles son contruidos desde la lógica globalizadora. Con la ayuda de estas teorías contruidas desde bases sociales podremos abordar temáticas más específicas para el desarrollo de esta investigación, como es el caso de los problemas de deforestación, deterioro del agua, atmósfera y suelos, pobreza, degradación ambiental, entre otros. Entendiendo de mejor forma como se van contruyendo los fenómenos sociales que a su vez, acaparan los fenómenos ambientales, de los cuales tenemos particular interés, a través del desarrollo y comprensión del estudio de caso planteado.

5. CAPÍTULO II.

CRISIS MEDIO AMBIENTAL DESDE LA AGENDA GLOBAL HASTA PROCESOS LOCALES.

En este capítulo se analizarán las características fundamentales de los problemas ambientales, desde las perspectivas global y local, tratando de acercarse a dinámicas locales para determinar la influencia de éstas en el cambio climático global, la variación climática y los diferentes problemas que traen consigo el tema del medio ambiente, en donde se incluyen temas de pobreza generados a causa de la baja rentabilidad de la pequeña producción y las malas condiciones de vida en sectores rurales y sectores económicamente deprimidos; como explica la ecología política, haciendo referencia al ecologismo de los pobres.

Las influencias negativas del hombre que afectan el equilibrio de los ecosistemas permiten identificar la diversidad de problemas ambientales que hoy en día afectan a la humanidad en su totalidad, los cuales se han clasificado en tres tipos; según la explicación de Jacques Vernier (El Medio Ambiente ¿Qué sé?):

- Problemas ambientales globales, como el cambio climático, la disminución de la capa de ozono, etc., que no sólo tienen repercusiones mundiales sino también regionales, nacionales y locales.
- Problemas ambientales regionales, como la contaminación de ríos, lagos, cuencas, etc., que tienen repercusiones regionales, nacionales y locales.
- Problemas ambientales locales, que tienen repercusión directa en la salud y la calidad de vida de la comunidad -municipalidad- donde se originan, y son aquellos que se deben observar en el nivel primario ambiental. No obstante a partir de estos y los dos anteriores se va construyendo la gran problemática mundial, todos y cada uno de los elementos por más pequeños que nos parezcan afectan significativamente al medio ambiente.

Es así que, hemos dividido a este capítulo en tres temáticas principales: a) los problemas medio ambientales, es decir, sintetizar cuales son los problemas que se evidencian en la actualidad y cómo se han ido desarrollando a lo largo de la historia, b) la agenda ambiental global y los problemas que esta trae, dentro de este eje se tomará en cuenta aquellas actividades que se han planteado a nivel mundial, muchas de las cuáles no se han dado cumplimiento o en su defecto han fracasado por diferentes razones; finalmente, c) se abordará la problemática ambiental desde la perspectiva local; es decir, se explicará cómo los problemas ambientales nacen desde pequeñas construcciones como nuestro estudio de caso que se tratará en el siguiente capítulo de este trabajo de investigación.

1. Problemas Ambientales ¿Cuáles son?

Al abordar los problemas ambientales se debe decir que estos son de tres tipos: locales, regionales y globales. No obstante, los tres interactúan entre sí, causando una sola gran problemática, “el deterioro del medio ambiente y de sus recursos”. En este sentido, se explicarán los principales problemas ambientales globales, los cuáles también se evidencian en el marco local y regional.

Antes del análisis de los problemas ambientales, se explicará lo que es un problema ambiental, mismo que se puede entender desde la lógica de descompensación de los estados naturales de la composición ambiental; es decir, estaríamos refiriéndonos a un desequilibrio de esta composición. Un problema ambiental es la consecuencia de los actos humanos y naturales que afectan negativamente al medio ambiente, son arrastrados por la historia, lo que ocasiona que estos problemas tengan consecuencias catastróficas a nivel local y global.

Los problemas ambientales globales destacan por las siguientes causas: acumulación de pequeños efectos ambientales locales, sinergia o efectos multiplicativos de unos problemas sobre otros. En la actualidad, se puede evidenciar una serie de problemas ambientales que han sido causados principalmente por la inconsciencia humana a lo largo de la historia, esta problemática se ha visto incrementada a partir de sucesos claves como es el caso de la revolución industrial (inicios S.XIX) y más aún con la llamada revolución verde (iniciada en 1950) que constituyó una fuerte amenaza al agro mundial a causa del uso desmedido de plaguicidas y demás químicos usados para

incrementar la producción agrícola, todo lo cual ha dado paso a la serie de problemas ambientales mundiales, un "problema ambiental"³⁴ se refiere a situaciones ocasionadas por actividades, procesos o comportamientos humanos, mismos que pueden estar dentro de los ámbitos: económicos, sociales, culturales y políticos, que trastornan el entorno y ocasionan impactos negativos sobre el ambiente, la economía y la sociedad.

Los problemas ambientales van incrementado a medida que las sociedades se van desarrollando, es el caso de la "Revolución Científico – Técnica"³⁵ (Tercera Revolución Industrial, mediados del siglo XX) que planteó a la humanidad un conjunto de tareas nuevas para el aprovechamiento de los recursos del medio ambiente y agudizó muchos problemas de su protección, tales son: el aumento de la demanda de recursos naturales, la contaminación del medio ambiente por desechos de la producción y consumo, la creación de nuevas sustancias y surgimiento de nuevas ramas de la producción, la intensificación de la producción agrícola y la urbanización, entre otros; todo esto, dando paso al deterioro del medio ambiente, mismo que se lo considera como "el entorno vital de un organismo; conjunto de factores físicos, naturales, sociales, culturales, económicos y estéticos (paisaje) que interactúan entre sí, con el individuo y con la comunidad en que éste vive"³⁶ identificando al hombre como el principal actor de la naturaleza, pero a su vez el principal depredador de los medios con los que cuenta, llevándolo a causar daños irreparables para la salud ambiental.

¿Cuáles son los problemas ambientales? No nos alcanzaría la investigación para explicar todos y cada uno de los problemas ambientales junto con sus consecuencias e implicaciones. Pero si miramos alrededor y observamos la cantidad exagerada de grandes y pequeñas industrias; la expansión urbana y la inconsciencia ambiental y ecológica de los hogares, trabajos y demás áreas en las que interactúa el hombre podemos darnos cuenta como los porcentajes de contaminantes en el ambiente han incrementado de forma significativa.

Dentro del proceso preparatorio de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo, llevada en el 2008 y organizada por Naciones Unidas, se identificaron los principales

³⁴ ADAME ROMERO Aurora, "Contaminación Ambiental y Calentamiento Global", Trillas editores, México D.F.-México, 2010, pág. 84.

³⁵ Planificación urbana y problemas ambientales, en: <http://www.medioambiente.net/planificacion-urbana-y-problemas-ambientales/>, fecha de consulta: 01 de octubre de 2012.

³⁶ Ibid., pág. 57.

problemas ambientales globales, con la finalidad de determinar un posible tratamiento y las acciones para su solución, entre estos problemas se pueden identificar los siguientes:

✓ Degradación del Suelo.

La formación de un par de centímetros de la capa superficial del suelo puede tardar más de 1000 años; sin embargo, esa misma cantidad de tierra puede ser erosionada por un solo aguacero o actividades agrícolas, industriales causantes de la contaminación al medio ambiente y sus suelos, esta es la razón principal para que se pierdan millones y millones de hectáreas de suelos cultivables cada año, dando paso a una acelerada desertificación y amenazando el sustento de millones de personas; ya que, el suelo es uno de los principales factores para la subsistencia de los seres vivos.

La razón para que la tierra se configure dentro de los principales factores de subsistencia del hombre y de los seres vivos, es porque es aquí donde se desarrolla la actividad agrícola, antiguamente las tierras poseían mayor cantidad de nutrientes gracias a la poca presencia de sustancias químicas para la producción del agro, a pesar de la presencia latente del monocultivo que logró la especialización de los agricultores en un solo tipo de producto y cultivo, la práctica del monocultivo aseguraba y asegura una mayor cantidad de producción.

No obstante, desde la Revolución Verde hasta la actualidad se ha incrementado las variedades y tipos de insumos químicos usados para la producción del agro y si a este hecho le sumamos la continua presencia de monocultivos que agotan un solo tipo de nutrientes de suelo hasta dejarlo infértil, obtendremos las respuestas a las erosiones, desertificaciones y demás fenómenos que afectan a la fertilidad y buen mantenimiento de las tierras cultivables.

✓ Agotamiento de la capa de ozono.

El agotamiento de la capa de ozono es uno de los problemas que más polémica ha causado, por la gran cantidad de información que al respecto se emite, el deterioro de la capa de ozono, se debe al agotamiento de una de las capas de la tierra, llamada

“estratosfera”³⁷, esto se produce por la emisión de sustancias de elevada actividad química que provocan la descomposición del ozono, al ocurrir esta descomposición se atenta contra la salud humana y de los seres vivos; puesto que, “la capa de ozono constituye un filtro natural a los rayos ultravioletas provenientes de la radiación solar”³⁸, mismos que tienen efectos sumamente nocivos, lo que hace la capa de ozono es retener estos rayos a fin de que no lleguen a la tierra con la misma potencia con la que son emitidos desde el sol, pero al tener este debilitamiento, sus efectos negativos entran de forma más directa a la atmósfera terrestre ocasionando las diferentes enfermedades como cáncer a la piel y aumentando el calentamiento y la temperatura de la tierra.

A partir de la firma del Protocolo de Montreal (1989) se ha comenzado un programa mundial para la reducción de la producción y consumo de las sustancias agotadoras del ozono. No obstante, estos programas, Protocolos, Acuerdos y demás instrumentos internacionales, no han dado ningún buen resultado en el tema ambiental y se ha visto que no ha existido una responsabilidad ambiental de parte de todos los países del mundo para dar cumplimiento a los objetivos que plantean estos instrumentos internacionales.

✓ Variación Climática.

Anteriormente se hablaba de un Cambio Climático; no obstante, se ha determinado que se estaba manejando un concepto equivocado, considerando que el cambio climático siempre ha existido, a lo largo de la historia. Es preciso indicar, que lo que estamos viviendo hoy en día es una de las tantas variaciones climáticas de la historia, variación que se ha convertido en un problema porque se desarrolla con una velocidad mayor, causando varias consecuencias negativas en el medio ambiente y su entorno, problema preocupante para las sociedades, cambios que tienen graves implicaciones para el desarrollo de la vida humana, la economía y la sociedad.

Entre los problemas que ocasiona el incremento de la temperatura tenemos, importantes repercusiones sobre los “mecanismos de la circulación atmosférica, los regímenes de

³⁷ Se encuentra entre la troposfera y la mesosfera, su extensión va desde los 10 hasta los 50 km de altura, en esta capa se producen procesos radiactivos, dinámicos y químicos, razón por la cuál es muy sensible.

³⁸ El tema de los Problemas Ambientales, en: http://www.redesma.org/boletin/bol_2008/bol_10_3/Cristian_Frers.pdf, fecha de consulta: 04/junio/2012.

lluvia, la frecuencia de eventos meteorológicos severos”³⁹, y demás fenómenos, todos lo cuáles repercutirán sobre varios aspectos como la salud humana, agricultura, disponibilidad y calidad de agua, aire y otros. El incremento de temperatura en el nivel medio del mar podrá causar inundaciones en zonas costeras habitadas por millones de personas e incluso sumergir islas y pueblos pequeños, provocando también un mayor porcentaje del oleaje producido por sistemas meteorológicos como huracanes y fuertes fríos.

La variación climática se constituye en ese cambio climático del que todos hablamos, pero que nadie hace nada para dar una solución, proponer un plan de mitigación o incluso pedir una mayor concientización del problema ambiental en la formación académica de escuelas y colegios. Hemos optado por el camino más sencillo, cerrar los ojos y esperar que los gobiernos y líderes den soluciones y propongan estrategias al respecto.

✓ Pérdida de la Diversidad Biológica.

Como premisa a este creciente problema ambiental, debemos afirmar que el Ecuador se encuentra en una zona rica en biodiversidad. Sin embargo, no estamos fuera de esta consideración biológica, en nuestro país existen varias especies en peligro de extinción o desaparición de muchas, problemática que se evidencia en todas las zonas del mundo a causa de las presiones causadas por los seres humanos principalmente, se estima que “cada 24 horas se extinguen entre 150 y 200 especies”⁴⁰, cifra que alarma pero que demuestra la gravedad del problema ambiental en el mundo, la pérdida de diversidad biológica se debe a varias causas, entre las que se destacan , el comercio ilegal de especies, la tala y quema de bosques en pequeña y gran escala, la contaminación ambiental, la caza, la pérdida y fragmentación del hábitat natural, el sobrecultivo, el sobrepastoreo, la sobreexplotación pesquera, el uso indiscriminado de pesticidas y otros productos químicos usados en la agricultura, la destrucción de ecosistemas, el deterioro de los suelos. Todas estas, son causas de la destrucción del medio ambiente y del hábitat de muchas especies animales y vegetales.

³⁹ MENDIOLA VARGAS Cecilia, “Consumo y cambio climático: manual de capacitación”, Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios EDITORES, Lima-Perú, 2003, pág. 14.

⁴⁰ Vida y naturaleza, en: http://www.vozuniversitaria.org.mx/hombre_naturaleza.htm., fecha de consulta: 16/junio/2012.

Se estima que “dos tercios de todas las especies del planeta podrían desaparecer dentro de los próximos 100 años”⁴¹ esta consideración va de la mano con el acelerado incremento de la temperatura en la tierra, que poco a poco ha ido desplazando a cientos de especies de sus hábitats originales para buscar otros espacios en los cuales puedan desarrollarse. No obstante, muchas de estas especies, no han logrado adaptarse a los cambios de temperatura, topografías y demás aspectos ambientales.

✓ Deforestación.

Los recursos forestales constituyen una gran fuente de ingresos económicos, es por ello que el hombre los aprovecha para obtener maderas, usar leña, despejar el terreno para cultivarlo u otra actividad como la urbanización o construcción de caminos, iniciando una explotación irracional; ya que, “se excede el límite porcentual de crecimiento natural del propio bosque”⁴² poniendo en peligro la vida de las especies animales y vegetales.

La deforestación es una práctica usual en los países pobres, comenzando con la quema de grandes superficies, que se destinan a la cría de ganado o a la agricultura, esto da paso a un incremento de dióxido de carbono que a su vez incrementa el efecto invernadero y constituye el calentamiento global de la tierra, se estima que “la tala de árboles para aprovechar su madera, destruye unos 45.000 Km. de bosques por año”⁴³, siendo la zona más afectada la selva amazónica por su extensa cantidad de bosques, se afirma además que, por cada hectárea de bosque talado se pierden miles de individuos de diferentes especies, tanto de micro y macro fauna como de micro y macro flora.

La madera obtenido de la tala de bosques es usada para la fabricación de muebles principalmente, al constituirse la madera de la selva amazónica de gran calidad para este tipo de trabajos, es exportada a países europeos, lo que constituye a la tala de bosques de gran rentabilidad económica. Sin considerar, que al talar un árbol estamos dando paso a que el calentamiento global actúe de forma más acelerada.

⁴¹EcuRed-Principales Problemas Ambientales, en: http://www.ecured.cu/index.php/Medio_ambiente#Principales_problemas_ambientales_globales, fecha de consulta: 06 de agosto de 2012

⁴² KEMPE Hervé, “Cómo los ricos destruyen el planeta”, Capital Intelectual editores, Buenos Aires-Argentina, 2011, pág. 94.

⁴³ Ibid, pág. 38.

✓ Tráfico de Vida Silvestre.

El tráfico de especies tanto de flora y de fauna afecta significativamente al medio ambiente, amenazando la extinción de las diferentes especies; ya que, se las usa para varias “actividades de uso cotidiano”⁴⁴ como mascotas, este es el caso de monos pequeños y aves; otros por su piel (felinos, zorros) o por el escamado de su cuero (boas, yacarés, iguanas); algunas especies vegetales son buscadas como plantas ornamentales (orquídeas, cactus); plantas medicinales, árboles madereros y demás.

El tráfico de especies constituye un ingreso económico bastante representativo, configurándose en una forma de negocio bastante prometedora, sin importar la conservación animal, vegetal y la misma existencia del ser humano. En este sentido, hacemos referencia a la “CITES”⁴⁵, Convenio Internacional contra el Tráfico de Especies de Fauna y Flora Silvestre.

Este Convenio nace en los años 70, como una forma de controlar el tráfico de las diferentes especies, por medio de una regulación internacional, que asegure la preservación de la vida. Se actúa de forma conjunta entre los Estados partes, controlando las fronteras y el transporte de las especies. A pesar de la adhesión de la mayor parte de países del mundo, no se ha podido controlar al cien por ciento este problema ambiental, razón por la cual, muchas de las especies han desaparecido por causa de la mercantilización de las mismas.

✓ Contaminación del Agua.

El agua está entre uno de los factores más importantes de la naturaleza y es por esto que se lo considera como el líquido vital para la subsistencia humana y de los seres vivos en general.

La contaminación del agua ocasiona serios problemas a la salud de los seres vivos, desde la desaparición de especies, debido a la pérdida de ecosistemas acuáticos, hasta problemas de salud a los seres humanos como cáncer de estómago, intestino, esófago.

⁴⁴PEREZ Juan Pablo-Responsable, “Globalización y comunidades en Centro América”, FLACSO - Costa Rica, San José de Costa Rica, 2001, pág. 29.

⁴⁵ CITES, en: <http://www.cites.org/esp/index.php>, fecha de consulta: 05/marzo/2013.

El agua que los seres humanos ingerimos pasa por un “proceso de purificación, usando varios compuestos químicos”⁴⁶ que ayudan a eliminar o disminuir partículas mortales para el ser humano, pero además ayudan a cristalinizar al agua. No obstante, en los sectores rurales de países en desarrollo principalmente, no se tiene la gracia de contar con este servicio de purificación, los seres humanos ingieren agua completamente contaminada, con presencia de elementos químicos, exceso de mercurio, restos de petróleo o la presencia de heces fecales de animales, ocasionando problemas irreparables en la salud. El agua es un elemento muy susceptible a la contaminación, desde pequeñas partículas microscópicas hasta contaminantes a gran escala emanados por grandes empresas e industrias, pueden ser los causantes de esta masificada contaminación.

2. Agenda Ambiental global y sus problemas.

Todos los problemas ambientales se constituyen en globales, sean construidos a pequeña o gran escala, los problemas globales nacen a partir de problemáticas locales que se van construyendo desde historias cotidianas y modus vivendi en las diferentes poblaciones. El tema del medio ambiente y las implicaciones que trae consigo no están fuera de esta conceptualización, entendiéndose como una problemática que no solo se presenta a causa de la actividad industrial de primer mundo sino que se evidencian procesos contaminantes a nivel local, los cuales son significativos para el acelerado calentamiento global y la destrucción de la capa de ozono.

Los problemas ambientales tienen diversas escalas que van “desde lo local, pasando por lo regional hasta llegar a lo global”⁴⁷, todos causados por varios fenómenos como: crecimiento poblacional, procesos de urbanización, modelos de producción, modelos de consumo; dando como resultado un acelerado calentamiento global, lluvia ácida, disminución en la capa de ozono, alteraciones en las precipitaciones, deforestación, pérdida de suelo por erosión, pérdidas de biodiversidad.

⁴⁶ADAME ROMERO Aurora, “Contaminación Ambiental y Calentamiento Global”, Trillas editores, México D.F.-México, 2010, pág. 27.

⁴⁷ KEMPE Hervé, “Cómo los ricos destruyen el planeta”, Capital Intelectual editores, Buenos Aires-Argentina, 2011, pág. 34.

Todo esto se relaciona con un dinamismo del desarrollo técnico en dónde la presencia humana disminuye a medida que el proceso tecnológico avanza con los ritmos impuestos por el mercado global en el que estamos inmersos, en este sentido se considera que las “experiencias locales son las alternativas más viables para replantearse la ética humana frente a lo impredecible y lo incierto de la problemática ambiental”⁴⁸, experiencias que han estado íntimamente ligadas a los procesos que se van construyendo a nivel mundial y de esta forma resulta imposible pensar las actividades desarrolladas a nivel local y cotidiano sin una implicación e influencia global y viceversa; ya que, si pensamos en actividades productivas principalmente, se podrá dar cuenta como los objetivos globales se relacionan a las necesidades locales para de esa forma tener éxito y conseguir la perduración del proceso globalizador.

Dentro de los varios tratados, acuerdos, cumbres y conferencias que se han realizado a nivel mundial en respuesta a los diferentes problemas ambientales, destacan cinco conferencias de la ONU sobre problemas del medio ambiente. Cumbre para el Desarrollo Sostenible (Río de Janeiro 1992), Cumbre para la Tierra (1992), Cumbre para la Tierra + 5 (1997), Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (2002), Cumbre Río + 20 (2012).

Cumbre para el Desarrollo Sostenible (Río de Janeiro 1992) / Cumbre para la Tierra (1992).

La primera conferencia fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), misma que tuvo lugar en Río de Janeiro en el año de 1992, también denominada Cumbre para la Tierra, en donde se trabajó una propuesta entre la protección del medio ambiente y el desarrollo económico y social, esenciales para lograr el desarrollo sostenible, para conseguir este propósito se planteó la elaboración y aprobación del denominado plan general: “*Programa 21*”⁴⁹, en el que los gobiernos estudiaron un plan detallado de acción que consistía en optar por un

⁴⁸ *Ibid.*, pág. 73.

⁴⁹ ¿Qué es Río+20?, en: <http://www.un.org/es/sustainablefuture/about.shtml>, fecha de consulta: 01/septiembre/2012.

modelo de desarrollo sostenible de crecimiento económico, preocupándose por la protección de los recursos ambientales.

El programa 21 no solo trataba sobre la protección del medio ambiente y sus recursos, sino que además hacía referencia a la necesidad de mitigar la pobreza en el mundo, basados en la premisa que “la pobreza es causa de degradación ambiental”⁵⁰, las expectativas que rodearon a esta iniciativa fueron de gran impacto internacional; sin embargo, no se logró un compromiso real de los países miembros, no se pudo actuar bajo este programa 21 para conseguir reducir la pobreza y mucho menos detener las actividades causantes de la gran contaminación ambiental.

Cumbre para la Tierra + 5 (1997).

Posterior tenemos la Cumbre para la Tierra + 5 que se desarrolló en el año de 1997, se denominó así, porque tuvo lugar cinco años más tarde de la Cumbre para la Tierra de 1992.

Tuvo lugar en un Período extraordinario de sesiones de la Asamblea General de la ONU, su objetivo principal fue analizar la ejecución del Programa 21, existieron varias discrepancias entre los Estados participantes con referencia al “financiamiento del desarrollo sostenible en el plano mundial”⁵¹; no obstante, se acordaron varios puntos importantes en el documento final, en el que se hizo referencia a objetivos jurídicamente vinculantes para reducir la emisión de los gases de efecto invernadero, los cuales son causantes del cambio climático; se consideró la necesidad de avanzar a pasos más acelerados hacia los modelos sostenibles de producción, distribución y utilización de la energía; finalmente se volvió a considerar importante el tema de la erradicación de la pobreza, esta vez, como requisito previo del desarrollo sostenible.

Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (2002).

⁵⁰ VERGARA CHALHOUB Rocío Fernanda, “Las representaciones sociales del cambio climático como factor determinante en la elección de productos agroecológicos”, FLACSO-Sede Ecuador, 2012, pág. 128.

⁵¹ ¿Qué es Río+20?, en: <http://www.un.org/es/sustainablefuture/about.shtml>, fecha de consulta: 01/septiembre/2012.

También denominada Cumbre de Johannesburgo, se considera a esta Cumbre como un seguimiento al Programa 21.

Durante el 2001 se llevaron a cabo una serie de “consultas y reuniones preparatorias regionales y subregionales para evaluar las oportunidades y desafíos”⁵² que los países podrían presentar frente a esta nueva Cumbre internacional; así como, iniciativas y compromisos que lleva consigo el desarrollo sostenible. El programa 21 definía nueve grandes grupos: las mujeres; los niños y los jóvenes; los pueblos indígenas; las organizaciones no gubernamentales; las autoridades locales; los trabajadores y los sindicatos; el comercio y la industria; la comunidad científica y técnica; y los agricultores. Razón por la cual, se hacía necesario conocer las posiciones de los países, antes de iniciar una nueva discusión sobre temas ambientales.

En esta Cumbre no sólo se trató del programa intergubernamental como parte central, sino que se prestó mayor atención a los “actores y sectores de la población que están comprometidos con el desarrollo sostenible”⁵³, como el caso de empresa e industrias, niños y jóvenes, agricultores, pueblos indígenas, autoridades locales, organizaciones no gubernamentales, comunidades científicas y tecnológicas, mujeres, trabajadores, sindicatos.

Con esto, se intentó dar una vinculación mayor en el tema de desarrollo, con el objetivo de obtener mejores resultados gracias a la colaboración de la sociedad civil. La estrategia, fue de aceptación mundial, pero jamás de compromiso total, las empresas y actores contaminantes, no han concientizado la necesidad de reducir los gases de efecto invernadero y los países tampoco han planteado políticas claras que permitan mitigar el calentamiento global.

Cumbre Río + 20 (2012).

Finalmente, la Cumbre Río + 20, realizada en el mes de junio del año 2012, denominada así, porque se realizó 20 años después de la Cumbre de la Tierra, en donde se marcó el inicio del programa 21.

Es la más reciente Cumbre Internacional en temas ambientales, organizada por las Naciones Unidas y mantenía el propósito de renovar un acuerdo político en desarrollo sostenible; evaluar los progresos de los acuerdos ya realizados; abordar los retos

⁵²Temas ambientales globales, en: <http://platea.pntic.mec.es/~jpascual/vida/vida1.html>, fecha de consulta: 06/noviembre/2012.

⁵³ KEMPE Hervé, “Cómo los ricos destruyen el planeta”, Capital Intelectual editores, Buenos Aires-Argentina, 2011, pág. 18.

nuevos y emergentes que se han presentado en los últimos 20 años. Río + 20 planteó “dos temas principales”⁵⁴, la primera que hace referencia a la energía sostenible con la idea de una economía verde (Green economy) bajo el contexto de sostenibilidad; y, segundo, la erradicación de la pobreza que es un tema ya manejado en 1992 pero sin resultados certeros.

Se planteó un marco institucional sobre desarrollo sostenible en términos internacionales en el que se intenta determinar acciones concretas en el respeto ambiental, en este sentido se elaboró el Documento “El Futuro que Queremos”⁵⁵, mismo que debía ser aprobado por un mínimo de 100 países de los 193 que participaron en la Cumbre. Como era de esperarse el documento final fue una respuesta a los intereses de las grandes potencias que se visualizan como hegemones mundiales y que mantienen su poder dentro de organizaciones mundiales como es el caso de la ONU.

El documento “El Futuro que Queremos”, explica las vías que se deberán seguir para conseguir un futuro sostenible, en el que se incluya un futuro con más empleos, energía limpia, una mayor seguridad y un nivel de vida digno para todos y todas; constituyéndose en el supuesto que se ha venido planteando desde el año 1992 y que no ha sido respetado por ninguno de los países del mundo ni por los pequeños y mucho peor por las grandes potencias.

La idea manejada en relación al medio ambiente es la de un futuro mejor para nuestros hijos; no obstante, esta es una frase que hasta la actualidad no ha sido tomada con la seriedad del caso, ocasionando un irrespeto ambiental, Río+20 Planteo la necesidad de abordar inmediatamente los temas de pobreza generalizada y la destrucción del medio ambiente, resulta difícil considerar que Río + 20 sea una solución concreta a los problemas ambientales, no sólo por la falta de compromiso de los países que forman parte de la ONU sino también por los crecientes problemas que trae consigo el tema ambiental, como es el caso de la sobrepoblación que afecta de forma considerable al calentamiento global, puesto que, los recursos necesarios para la subsistencia de las poblaciones cada vez son mayores, se considera que “el mundo actualmente tiene 7 mil millones de personas, población que para el año 2050, crecerá hasta alcanzar los 9 mil

⁵⁴ ¿Qué es Río+20?, en: <http://www.un.org/es/sustainablefuture/about.shtml>, fecha de consulta: 01/septiembre/2012.

⁵⁵ El futuro que queremos, en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/CONF.216/L.1>, fecha de consulta: 01/septiembre/2012.

millones”⁵⁶, acrecentando la brecha de pobreza, a medida que la población siga creciendo y la naturaleza se siga destruyendo.

La cumbre Río + 20 prometía mucho y se manejaba con grandes expectativas positivas para el medio ambiente; no obstante, se la declaró como un fracaso para los pequeños países porque no se alcanzaron nuevas metas que las ya conocidas en la Cumbre de la Tierra de 1992, en donde se promovía el desarrollo sostenible, respeto ambiental, lucha contra la pobreza, se la ha determinado como una Cumbre de pocas aspiraciones para el cuidado ambiental, la participación de las grandes potencias fue de gran influencia para los resultados obtenidos, potencias que no están de acuerdo a reducir los gases tóxicos nocivos para la salud humana y los seres vivos; ya que implicaría una mayor inversión en maquinarias de alta tecnología que aseguren menor emisión de contaminantes, exigiendo una mayor restricción en los tipos y usos de químicos utilizados para la fabricación de los diferentes productos.

La intención de una Cumbre de este nivel, hubiese sido conseguir soluciones concretas para los diferentes problemas ambientales como el caso de la energía, agua, alimentos y ecosistemas, lastimosamente no se pudieron alcanzar este tipo de objetivos, debido a las diferentes presiones ejercidas por los administradores de poder y los intereses antepuestos para manejar este delicado tema ambiental.

Además de las Cumbres anteriormente explicadas, se considera la presencia de otro tipo de instrumentos internacionales, como es el caso de la Conferencia de las Partes, en la que se aprobaron los Acuerdos de Cancún (COP16), estos acuerdos en sí precisan las bases para la lucha contra el cambio climático después de que expire el Protocolo de Kyoto, existiendo un “primer paquete de 30 mil millones de dólares que podrá usarse a partir de 2012 para tomar acciones inmediatas contra los efectos del cambio climático”⁵⁷, a pesar de ser una cifra bastante grande, no nos da la certeza de disminuir los efectos en la variación climática; ya que, para esto se debe impulsar energías limpias por medio de tecnologías de punta que nos permitan reducir los porcentajes de contaminación y programas de forestación y demás actividades que aseguren una purificación del ambiente y la capa de ozono.

⁵⁶ ¿Qué es Río+20?, en: <http://www.un.org/es/sustainablefuture/about.shtml>, fecha de consulta: 01/septiembre/2012.

⁵⁷ Agenda global del medio ambiente, en: http://cc2010.mx/es/sala-de-prensa/noticias/news-interviews_2010121153615.htm, fecha de publicación: 10/12/2010, fecha de consulta: 10/junio/2012.

Para conseguir una solución visible en el tema ambiental se requiere de planes, programas y proyectos que aseguren resultados visibles a corto, mediano y largo plazo, meta que se basa en la inversión y concienciación en temas de educación ambiental, a lo cual, la Conferencia de las Partes, aseguró el financiamiento a largo plazo de los proyectos de protección a la naturaleza mediante el establecimiento del llamado fondo verde, que aportará 100 millones de dólares anuales para medidas de adaptación y mitigación.

En este sentido, y después de haber analizado las propuestas internacionales para temas ambientales, podemos afirmar que, los problemas ambientales deben ser entendidos no sólo desde niveles locales sino desde una perspectiva global, ya que surgen como consecuencia de múltiples factores que interactúan, en el que nuestro modelo de vida supone un gasto de recursos naturales y energéticos cada vez más creciente e insostenible, en donde las malas formas de producción industrial y consumo masivos dan paso a una destrucción del planeta a mediano plazo, evidenciándose ya varios efectos de esta crisis ecológica como: desertificación, aumento de las temperaturas, agujero en la capa de ozono, acumulación de residuos radiactivos, extensión de enfermedades como el cáncer o alergias, insalubridad del agua dulce, inseguridad alimentaria, agotamiento de los recursos naturales renovables y no renovables, fenómenos naturales incontrolables; todo lo cual, se debe a actividades, procesos o comportamientos humanos, que trastornan el entorno y ocasionan impactos negativos no sólo sobre el ambiente sino sobre la economía y la sociedad, causando pobreza, poniendo en riesgo la biodiversidad y la calidad de vida de toda la humanidad.

Los problemas ambientales globales son aquellos que por su dimensión, afectan de forma mundial al medio ambiente causando efectos negativos a la capa de ozono y existencia de los seres vivos; en el caso de Latinoamérica y el Caribe se ha podido visibilizar una importante “crisis ambiental debido a la contaminación y la pérdida creciente de recursos naturales”⁵⁸, incluyéndose los problemas ambientales de escala global, mismos que son paralelos a los suscitados a nivel regional y local. La comunidad internacional y los países del área han orientado sus metas y objetivos hacia la gestión ambiental basada en criterios de desarrollo sostenible, una de las más manejadas, es la del Informe Brundtlan del año 1987, en donde las Naciones Unidas

⁵⁸ WHITE Allen, “Contaminación industrial”, Corporación Oikos editores, Quito-Ecuador, 1996, pág. 84.

define al desarrollo sostenible como el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades, esta teoría está siendo manejada desde años atrás por varios países, en especial por aquellos que conformamos Latinoamérica y El Caribe para adaptar este concepto a nuestras políticas nacionales y asegurar un mayor respeto ambiental.

Sin embargo, no se puede dar soluciones desde esferas regionales, debe ser un compromiso mundial; ya que, los grandes problemas ambientales mundiales han alcanzado tal dimensión que se constituyen en parte del cambio global, se consideran dos componentes que han causado el gran destroz del medio ambiente y sus recursos naturales:

1. El cambio climático global.
2. La reducción o pérdida de biodiversidad.

En primer lugar, el cambio climático global es entendido como un cambio estable y durable de los patrones de clima en periodos de tiempo, que van desde décadas hasta millones de años, es por esto que se ha procedido a usar la frase “variación climática”⁵⁹, para entender el aceleramiento del calentamiento global, que en los últimos años y décadas se ha visto incrementado de manera visible. Muchas veces nos referimos al cambio climático o a esta variación acelerada del clima, como causa exclusiva de la actividad humana, pero debemos esclarecer que este fenómeno se produce también a causa de procesos naturales de la Tierra y del Sistema Solar, que va cumpliendo sus ciclos.

En revistas científicas, “calentamiento global se refiere a los aumentos de temperatura superficial, el calentamiento global esta incluido dentro del cambio climático; así como, todos los aspectos sobre los que influye un aumento de los gases de efecto invernadero”⁶⁰, es decir son efectos correlacionados que actúan de la mano y que sin lugar a dudas provocan daños a la atmosfera y al medio ambiente en general, esto se

⁵⁹ ADAME ROMERO Aurora, “Contaminación Ambiental y Calentamiento Global”, Trillas editores, México D.F.-México, 2010, pág. 76.

⁶⁰ Cambio Climático Global, en: <http://cambioclimaticoglobal.com/>, fecha de consulta: 12 de septiembre de 2012.

puede dar cuenta cuando hablamos de los aumentos de temperatura del aire y océanos, descongelamiento de hielos y glaciares, aumento de los niveles de mar a nivel mundial y las catástrofes naturales que se han podido evidenciar, mismos que son causadas por el deterioro de los factores ambientales. Es así que, de los últimos 12 años los 11 han sido los años más calurosos desde el año 1850, esto se ocasiona por la interacción de varios factores y agentes extraños a la composición natural del medio ambiente, entre los que se puede destacar la presencia de CO₂ o dióxido de carbono, el CO₂ es considerado como el principal factor que afecta y acelera el cambio climático, aumentando su concentración atmosférica de 278 partes por millón (ppm) en la era preindustrial hasta 393 ppm en la actualidad.

De acuerdo al Panel Internacional Sobre Cambio Climático, una duplicación de los gases de efecto invernadero, “incrementarían la temperatura terrestre entre 1 y 3.5°C para el año 2100”⁶¹, razón por la cual el tema ambiental junto con el calentamiento global, la variación climática y la degradación del medio ambiente constituyen una cadena irreparable de consecuencias catastróficas. En este sentido, varias instituciones gubernamentales y no gubernamentales junto a diferentes actores han interferido para dar soluciones a esta problemática, que en la mayoría de los casos se ha quedado en palabras y propuestas que no han consolidado una declaración firme que sea aceptada y adoptada por todos los gobiernos dentro de sus políticas nacionales.

Un segundo eje es el tema de la reducción y pérdida de la biodiversidad, la WWF, institución encargada de manejar temas de conservación ambiental, afirma que “la pérdida y disminución de la diversidad biológica pone en riesgo no sólo a las especies vegetales y animales sino que además se incluye la existencia humana”⁶², debido a la falta de una política de desarrollo sostenible que asegure la vida equilibrada de las futuras generaciones. La reducción e incluso pérdida de la biodiversidad sea flora o fauna afecta a todas y todos, disminuyendo la cantidad de recursos naturales útiles para la creación de nuevas medicinas, alimentos y demás insumos necesarios para la preservación de las diferentes especies.

⁶¹ Referencia Gráfico N°1.

⁶² WWF, La pérdida de la biodiversidad, en: http://www.wwf.org.mx/wwfmex/archivos/general/080419_2010.pdf, fecha de consulta: 08/noviembre/2012.

La problemática es preocupante y más si se considera que los porcentajes de especies han ido decreciendo a nivel mundial en alrededor de un tercio de su porcentaje original, debido a diversas causas que han afectado a la salud ambiental perjudicando los hábitats de las diferentes especies. Entre las principales causas de destrucción de la biodiversidad tenemos la sobreexplotación de recursos naturales, deforestación, la contaminación, las especies exóticas invasoras que buscan nuevos hábitats y el cambio climático o variación climática que cada vez se intensifica de forma más acelerada, lo que ha contribuido a la desaparición de varias especies y la amenaza de extinción de otras. A pesar del compromiso mundial de los diferentes gobiernos de asegurar “una reducción significativa de la tasa de pérdida de biodiversidad hasta el 2010”⁶³, meta que se planteaba no sólo como una estrategia de respeto ambiental sino como una alternativa de combate a la pobreza que aqueja al mundo entero, meta que no se ha podido cumplir, hablándose de una aceleración de los ritmos de extinción de especies “al menos 100 veces más que los porcentajes que existían antes de la aparición de seres humanos”⁶⁴, todo esto ocasiona la intensa variación climática que sin lugar a dudas afecta el hábitat de las diferentes especies, creando varios trastornos al desarrollo natural de la vida.

3. Dinámica Local de los Problemas Ambientales.

El desarrollo de un país depende, entre otros factores, del tipo de producción y de la orientación de las políticas en torno al desarrollo de la sociedad. En algunos casos el proceso productivo conlleva un claro deterioro del medio natural, mientras que en otros es posible que se logre un mayor equilibrio entre producción y conservación de la naturaleza que impulse un desarrollo más sostenible. Desde esta lógica se puede partir para entender que los procesos globalizadores empiezan desde pequeñas construcciones, se puede visualizar problemas como la contaminación ambiental desde pequeños factores que aparentemente no afectarían en el cambio climático pero que son preponderantes como es el caso del mal manejo de los desechos sólidos y líquidos en las

⁶³ La pérdida mundial de biodiversidad se acelera, en: <http://www.elmundo.es/elmundo/2009/10/11/ciencia/1255279107.html>, fecha de consulta: 13 de septiembre de 2012

⁶⁴ WWF, La pérdida de la biodiversidad, en: http://www.wwf.org.mx/wwfmex/archivos/general/080419_2010.pdf, fecha de consulta: 08/noviembre/2012.

familias, uso excesivo de agua, entre otros, todo lo cual contribuye al cambio climático e incrementa la contaminación.

La contaminación no sólo depende de las grandes industrias sino que además se evidencia la presencia de problemas ambientales “urbanos y rurales”⁶⁵, entre ellos los microbasurales y escombreras, la contaminación atmosférica, visual y acústica, la potabilización del agua, el uso indebido del suelo en la agricultura, la existencia de plagas, la pavimentación de las calles o rutas, la seguridad y calidad de los alimentos, las quemas no autorizadas, el mantenimiento y expansión de áreas verdes, el manejo de canales, los desastres naturales, las emergencias químicas, el manejo de residuos peligrosos, la erosión y deforestación, la utilización de plaguicidas, la utilización de semillas transgénicas y más, todos contruidos desde pequeñas problemáticas, a nivel de pequeños huertos familiares, actividades de pequeña escala aunque también pueden ser producto de grandes empresas o grandes hectáreas productivas.

Otra de las formas para poder identificar como afectan las pequeñas problemáticas al cambio global son los problemas ambientales urbanos que se producen por no planificar y regular la “dinámica de crecimiento y desarrollo de una ciudad y su población”⁶⁶, esto se constituye en un gran inconveniente para la contaminación; ya que, no existe un ordenamiento territorial que permita desarrollar planes de mitigación de los problemas ambientales locales, dejando que las ciudades crezcan sin control las consecuencias son la sobreexplotación de recursos, sobrepoblación, falta de programas de manejo de desechos sólidos, aumento del riesgo y la inseguridad urbana, contaminación del aire, agua, acústica entre otros.

Si bien es cierto, cuando hablamos de los problemas ambientales locales nos referimos a problemáticas puntuales como el caso de la contaminación acústica, el mal manejo de residuos sólidos y otros, pero también se toman en cuenta esas problemáticas que a simple vista parecerían que afectan a una sola jurisdicción o comunidad pero que van más allá de un pequeño problema, entre estos se puede visualizar la contaminación atmosférica por medio del smog de los automóviles, motocicletas y otros medios de transporte que contribuyen a la contaminación del aire, estos aspectos están dentro de

⁶⁵ BUENO Carmen, AGUILAR Encarnación, “Las expresiones locales de la globalización”, Editorial Amargur, México D.F., Primera Edición 2003, pág. 176.

⁶⁶ BAYARDO Rubens, LACARRIEU Mónica, “La dinámica Global/Local, Cultura y Comunicación, Nuevos Desafíos”, Ediciones CICCUS, Primera Edición, Argentina, 1999, págs. 74-77.

los problemas ambientales locales; por otro lado, tenemos la presencia de pequeñas microempresas, minerías artesanales, explotación de recursos en pequeña escala, deforestación de pequeños bosques, uso de químicos en producción de huertos familiares o locales, todos estos ejemplos son parte de la acelerada variación climática que ha afectado a todo el mundo por la gran cantidad de toxicidad presente en agua, aire y suelos, elementos que sin lugar a dudas son la base y el sustento de la vida de los seres humanos, animales y vegetales.

Se hace referencia a problemas como, la quema de pequeños bosques en zonas urbanas y rurales, problema que evidentemente afecta el paisaje local pero que además tiene repercusiones a nivel global, disminuyendo la cantidad de oxígeno a la atmósfera producido por los árboles y bosques, así como las “alteraciones en el clima, mismo que es controlado por la presencia de bosques”⁶⁷ que tienen la capacidad de absorber los gases contaminantes y emanar oxígeno purificado. Además, se puede evidenciar inundaciones, junto a problemas como fenómenos en costas de varios países, que si bien es cierto no causaría mayor impacto; no obstante, producen grandes pérdidas no sólo en términos ambientales (disminución de la biodiversidad, destrucción de varios ecosistemas) sino además en términos sociales y económicos. Todo lo cual tiene grandes repercusiones a nivel global y cada vez se incrementan estos pequeños problemas ambientales que van causando la gran problemática ambiental y social incrementando los porcentajes de pobreza y miseria en el mundo.

Los problemas ambientales pueden originarse a nivel urbano y rural y más aún si nos referimos a los problemas ambientales de ámbito local, anteriormente habíamos hablado de varios ejemplos rurales como el uso de químicos en la agricultura, mal manejo de la ganadería y demás; en el ámbito de lo urbano habíamos aclarado ejemplos como el mal manejo de los residuos sólidos y líquidos, la sobrepoblación, el smog de los carros y demás. La contaminación en el ámbito rural se produce en “los ambientes de llanura, selváticos, de desierto, de bosques, entre otros, donde se realizan actividades primarias”⁶⁸ sin un control adecuado de la explotación de los recursos naturales que permita un desarrollo sostenible y un equilibrio entre naturaleza y sociedad.

⁶⁷LEZAMA José Luis, “La construcción social y políticas del medio ambiente”, Editorial el Colegio de México, A.C., México, 2008, pág. 162.

⁶⁸ BUENO Carmen, AGUILAR Encarnación, “Las expresiones locales de la globalización”, Editorial Amargur, México D.F., Primera Edición 2003, pág. 78.

Los “problemas urbanos son aquellos que se vinculan con las ciudades”⁶⁹, estos se derivan de la gran concentración de población, la densidad del transporte, la demanda de determinados recursos como el agua potable, de las actividades industriales y de servicios, entre otras. Desde esta perspectiva hemos tratado de hacer la explicación de los problemas ambientales de pequeña escala o de escala local originados en las urbes o en las periferias tanto de países en vías de desarrollo como de países industrializados, pero que sin lugar a dudas afectan a la problemática global.

Todos los “problemas ambientales se generan desde la necesidad de sobrevivencia del hombre y su interacción con la naturaleza”⁷⁰, como hace referencia el ecologismo de los pobres, en donde se hace evidente la necesidad de sobrevivir, encontrar el sustento diario y poder calmar los males de los pobres de hoy, en este sentido, el hombre ha desarrollado varias alternativas que aseguren su existencia en el medio, generando los diferentes problemas ambientales a causa de las actividades que se han venido realizando desde la aparición misma del ser humano en la tierra, actividades cada vez más nocivas y peligrosas en la medida que el ser humano crea más necesidades. En esta lucha por satisfacer sus crecientes necesidades el hombre se ha vuelto un ser egoísta con la naturaleza, usando indiscriminadamente sus recursos, abandonando las prácticas tradicionales de producción y cambiándolas por prácticas más fáciles y más rentables, no se ha considerado la necesidad de mantener un equilibrio con la naturaleza que asegure un verdadero desarrollo sostenible que promueva la satisfacción de las necesidades de todos y todas incluyendo de las futuras generaciones.

En particular, en cuestiones de Cambio Climático, los actores sociales comunitarios, perciben la problemática como ajena a sus acciones puntuales en lo local. Se considera que las propuestas e iniciativas para la mitigación del Cambio Climático, se tratan en reuniones de expertos, en encuentros internacionales, en Convenciones de Jefes de Estado; pero no se contempla que este “problema pueda ser disminuido desde las propuestas generadas en el ámbito de lo local”⁷¹, se mantiene la idea de que los problemas ambientales son generados a nivel global y que son las grandes empresas las

⁶⁹ BORJA Jordin, CASTELLS Manuel, “Local y Global, la gestión de las Ciudades”, Editorial Taurus, España, 1997, pag. 34.

⁷⁰ MORELL Antonio, “La Legitimación Social de la Pobreza”, Primera Edición, Anthropos Edición, Barcelona-España, 2002, págs. 26-28.

⁷¹ BUENO Carmen, AGUILAR Encarnación, “Las expresiones locales de la globalización”, Editorial Amargur, México D.F., Primera Edición 2003, pág. 80.

contaminadoras, idea que no es equivocada; sin embargo, se debe incrementar la conciencia de la presencia de una contaminación a escala local, que es una problemática latente y visible a nivel mundial. Si bien la problemática de Cambio Climático necesita de acuerdos internacionales y el tratamiento a niveles de gobernantes, se puede hacer mucho para mitigarlo desde el cambio de actitudes y hábitos en las comunidades, al igual que desde una gestión ambiental in-situ a través de la capacitación de sus actores sociales, en el marco de la Educación Ambiental. Las comunidades formadas ambientalmente, pueden identificar acciones puntuales, modos responsables de realizar sus actividades, para ir caminando en pos de mitigar los efectos del cambio climático a nivel local.

Se requieren cambios a nivel global y acciones a todos los niveles, pero para lograr este cambio global se necesita de una concientización de niveles locales, capacitando a las comunidades a través de la Educación Ambiental para fomentar su participación en lo local, propiciando y diseñando estrategias de crecimiento que permitan un verdadero desarrollo local. La educación ambiental nos permitirá incrementar nuestros conocimientos en temas ambientales y de esa forma respetar la naturaleza, consiguiendo que los recursos naturales sean mejor utilizados, asegurando un desarrollo sostenible que nos ayude a mejorar la calidad de vida de las actuales y futuras generaciones.

El mayor problema a nivel local, más allá de la contaminación y de las inadecuadas formas de producción (agrícola, artesanal, microempresarial) es el desconocimiento de las consecuencias que sus hábitos productivos causan al medio ambiente, dejando de lado la visualización de la magnitud del daño ambiental que se ocasiona, se mantiene una idea general que las únicas causantes del problema ambiental global y del calentamiento global son las grandes empresas e industrias; no obstante, las pequeñas formas de producción también son enormemente nocivas para la salud ambiental, poniendo en riesgo la existencia del ser humano y de los diferentes ecosistemas.

Este capítulo ha permitido desarrollar un análisis de los principales problemas ambientales que se evidencian a nivel mundial, se ha podido hacer un acercamiento a las diferentes cumbres y tratados internacionales que han analizado temas ambientales. De la misma forma, se ha podido analizar los problemas ambientales locales y cómo estos interactúan con los problemas ambientales de nivel global. Con todo esto se ha logrado identificar un estudio de caso que hace referencia a un desarrollo

microempresarial local pero que tiene implicaciones globales y que por lo tanto contribuye a la dinámica de la contaminación ambiental mundial.

6. CAPÍTULO III.

ALFARERÍA EN LA PARROQUIA LA VICTORIA, PROVINCIA DE COTOPAXI.

Después de haber analizado los parámetros fundamentales de la Ecología Política y haber identificado los principales problemas ambientales junto con la relación ambiental centro-periferia y las implicaciones económicas y sociales que las relaciones global-local y local-global, se da paso al análisis de un estudio concreto de caso que ayuda a plasmar la teoría planteada y las incidencias negativas al ecosistema que una forma precaria de producción (como el estudio de caso planteado) causa al medio ambiente.

En este capítulo, se analizará el estudio de caso que engloba las temáticas tratadas en los capítulos anteriores. Si bien es cierto, hemos estado hablando de los problemas ambientales y como estos se originan y causan el impacto que se vive en la actualidad, desde esta perspectiva se ha dicho que los problemas ambientales se crean a partir de incidencias a gran escala (global) y pequeña escala (local). Nuestro estudio de caso, se configura dentro de este último, estamos hablando de la presencia del proceso productivo de artesanías y alfarerías en un sector rural del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, mismo que responde a una producción de pequeña escala que cada vez ha ido disminuyendo, debido a la poca comercialización de los productos.

Los pobladores de la zona han visto en la producción de artesanías y alfarerías de barro una forma de subsistencia y una alternativa de mitigar la pobreza; sin embargo, no se han tomado las medidas ambientales necesarias; puesto que los pobladores han optado por el uso del material pesado PLOMO Pb para dar el acabado final de sus figuras. Es aquí, en donde entra nuestro análisis, para poder determinar las afecciones de este material sobre la salud humana y de los seres vivos en sí y la razón por la cual no se han buscado otras vías para la producción y subsistencia, logrando identificar problemas sociales y económicos que han caracterizado a este sector de la provincia de Cotopaxi. La falta de alternativas de subsistencia responde a factores históricos a los cuáles hemos sido condenados los países del sur y de la periferia, en este sentido, se trata de la producción de materias primas.

El plomo es un metal pesado, se encuentra entre los cuatro metales más nocivos para la salud humana, posee un “color azulado, empañado forma un color gris”⁷², este metal tiene la facilidad de formar sales, óxidos y mezclarse con sub-compuestos metálicos que afectan al medio ambiente y a la salud humana por la toxicidad que los caracteriza, la volatilidad y su alta capacidad de transformarse en diminutas partículas que penetran los organismos.

El plomo es un material que por su naturaleza brillante, se lo ha utilizado históricamente en la fabricación de pigmentos para pinturas y barnices, fabricación de cristales, esmaltado de cerámicas y artesanías, este químico se utiliza como “aditivo y antidetonante de gasolina”⁷³ todo lo que contribuye a la contaminación ambiental. Antes de 1970⁷⁴, toda fabricación de pinturas contenía altos porcentajes de plomo para mejorar la calidad del producto; sin embargo, en la actualidad, este material ya no es muy usado en la fabricación a gran escala de esmaltes y pinturas. No obstante, en producciones locales de pequeña escala o de nivel familiar, el plomo es bastante usado por el abaratamiento de los costos de producción que su uso significa.

En este capítulo se tomará en cuenta tres aspectos:

1. Proceso Local, actividad productiva (alfarería).
2. Pobreza y enfermedades presentes.
3. Efectos ambientales.

Antecedentes.

Indicaremos las generalidades de la parroquia La Victoria, misma que fue creada el 10 de junio de 1935, su nombre se debe a la coincidencia con la victoria de José María Velasco Ibarra en las elecciones para presidente de la República del Ecuador. La parroquia cuenta con tres comunas: Tejar, Calvario y Collantes-Chucutisi.

⁷² Water Treatment Solutions, en: <http://lenntech.es/periodica/elementos/pb.htm>, fecha de consulta: 01/febrero/2013.

⁷³Intoxicación por plomo, en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rspmi/v18n1/a05v18n1.pdf>, fecha de consulta: 17/marzo/2013.

⁷⁴PROTOCOLO CLINICO ADMINISTRATIVO –PARA EL TRATAMIENTO DE INTOXICACION POR PLOMO, en: <https://www.sos.com.co/ArchivosSubidos/Internet/Publicaciones/UMT/Protocolos%20Enfermedades/7-IntoxicacionPorPlomo.pdf>, fecha de consulta: 17/marzo/2013.

Ubicación.

Ubicada en la parte centro Occidental de la Provincia de Cotopaxi. Sus límites son los siguientes: al Norte con la parroquia Poaló del cantón Latacunga, al Sur y Occidente por la parroquia Matriz del cantón Pujilí y al Oriente por la parroquia Once de Noviembre del cantón Latacunga.

La parroquia se encuentra a 2961 msnm, su temperatura varía entre 8 a 20 grados. Se ubica a 5km de la cabecera cantonal de Pujilí. Según el CENSO 2010 "la parroquia alcanza a 2806 habitantes de los cuáles un 9.3% es población indígena rural"⁷⁵, se debe indicar que la nacionalidad indígena no se dedica al proceso productivo estudiado, son los sectores campesinos principalmente quienes están vinculados a esta actividad.

El mapa de ubicación, se lo podrá revisar en el Anexo 3.

Clima.

Según la revista, "Pujilí 155 años de Cantonización", publicada por el Municipio del Cantón, la temperatura de la parroquia La Victoria es similar a la temperatura promedio de la cabecera cantonal de Pujilí, varía entre 8 a 20°C, su temperatura promedio es de 12°C, esto en referencia a la cabecera parroquial, si nos referimos a las zonas más alejadas y altas, estamos hablando de una temperatura que oscila entre los 6 y 15°C.

Flora - Fauna.

Dentro de la flora del sector se puede encontrar variedades de plantas medicinales: manzanilla, tilo, orégano, borraja, ortiga, ruda; sin embargo, no se puede asegurar que son propios de la zona; además encontramos plantas nativas como son la chuquiragua, matico, caballo chupa, calaguala, valeriana, entre otras. Entre los árboles podemos citar algunas especies de árboles exóticos, tales como: el eucalipto, ciprés, pino y nativos como el capulí, el pumamaqui que son especies que se pueden hallar en la mayoría de zonas rurales de la zona andina.

⁷⁵ INEC, Censo de Población y Vivienda 2010, en: http://www.inec.gob.ec/cpv/?TB_iframe=true&height=450&width=800%27%20rel=slbox, fecha de consulta: 12/enero/2013.

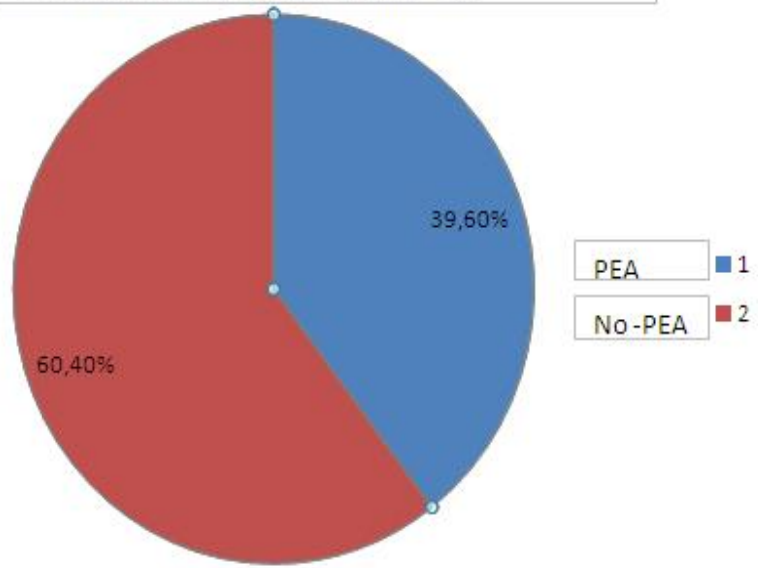
Si nos referimos a la fauna, se debe hacer énfasis en que, en la parte alta del páramo que podemos encontrar especies como: conejos, chucuri, sapos; en la parte baja se pueden encontrar gran cantidad de lagartijas. Existen algunas aves que le dan característica a la zona: tórtolas, los pájaros, mirlos, guirachuros, picaflor. Al igual que en el caso de la flora, la fauna que se puede observar en el sector, es característica de la zona andina.

Empleo.

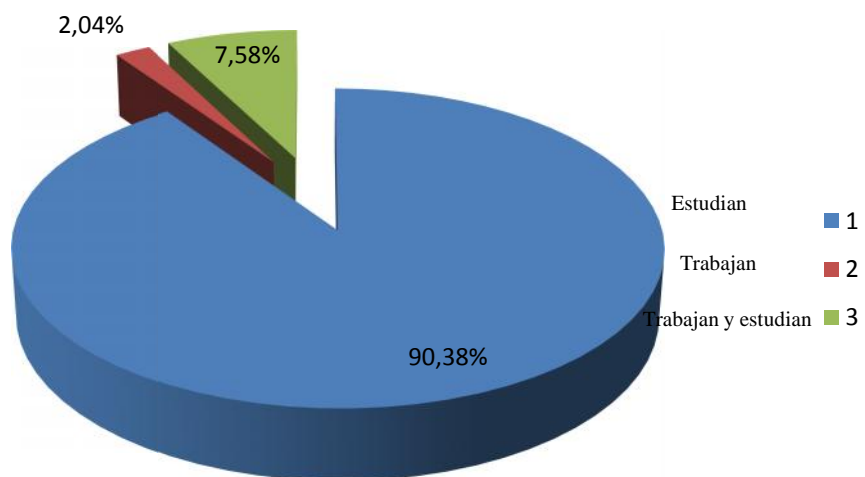
Como se ha dicho anteriormente, un gran porcentaje de la población de la parroquia La Victoria se dedica a las actividades de la alfarería-artesanía y agricultura. No obstante, muchas de las personas se encuentran en el desempleo o subempleo, dentro de la parroquia tan sólo el “39,60%”; es decir, 1.994 habitantes se encuentran dentro de la población económicamente activa - PEA, a sabiendas que 2.451 personas se encuentran dentro de la población en edad de trabajar – PET. Sin embargo, se han registrado cifras bastante alentadoras en cuanto al trabajo infantil; puesto que, según los datos del último CENSO, publicados en el sistema SIISE⁷⁶, demuestra que el “90,38% de niños y niñas de entre 5 y 17 años no trabajan y si estudian” frente a un “2,04 que trabajan y no estudian”, también se evidencian casos en los que trabajan y estudian. En todo caso, el porcentaje de niños, niñas y adolescentes que asisten a la escuela y colegio es bastante alto, lo que represente una mayor concientización de la ciudadanía por obtener mejores posibilidades de desarrollar potencialidades, gracias a las ventajas que la educación presenta.

⁷⁶Todos los valores y datos estadísticos de porcentajes presentados a continuación, han sido consultados desde: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, en: <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/>, fecha de consulta: 23/enero/2013.

Población Económicamente Activa - PEA



Trabajo Infantil (5 y 17 años)



1. Proceso Local, actividad productiva (alfarería).

El sector productivo de alfarerías y artesanías tomó mayor fuerza a partir de 1990, consolidando las bases legales en 1991 para el funcionamiento de una organización jurídicamente establecida por los artesanos y alfareros del sector, denominada UNAVI (Unión de Alfareros de la Victoria) según Miguel Ángel Sevilla uno de los fundadores de esta organización.

La producción y aprendizaje de este tipo de alfarerías se remota a tiempos ancestrales, contando con un registro más exacto de 1935 con el terremoto de Ambato, a partir del cual se hizo necesario la fabricación de utensilios de bajos costos y necesarios para el uso doméstico como es el caso de tazas, platos, vasijas para cocinar y demás. Esto dio paso al perfeccionamiento de la técnica de alfarería en la parroquia que por estar cercana a la provincia de Tungurahua abastecía a los afectados.

Sin embargo, por la falta de material escrito respecto al tema, hemos recurrido a las versiones de los moradores del sector, siendo repetitivas entre la mayoría de los encuestados. Tomaremos como referencia la versión del señor *Jorge Olmos* artesano del sector, quien nos supo manifestar que:

“la técnica de perfeccionamiento de la alfarería y la introducción de las artesanías se debe a la presencia de la Misión Andina, misma que figuraba como una Fundación Norteamericana sin fines de lucro”

Esta fundación realizaba sus obras sociales en los sectores andinos, estos misioneros incentivaron a la creación de pequeñas fábricas, en las que trabajaban y aprendían el arte del modelado del barro los moradores de la parroquia, para después abrir sus fronteras e independizarse, logrando consolidar gran cantidad de familias dedicadas a esta labor. Fue justamente la Misión Andina, quienes inculcaron el uso del material plomo para la vitrificación final de los productos a inicios de los 90s.

En sus inicios esta producción tuvo gran acogida tanto a nivel nacional e incluso internacional pero después se vio debilitada gracias a los avances tecnológicos que permitieron desarrollar otro tipo de industrias, mismas que aseguraban un producto similar a menores costos de producción, algo que indiscutiblemente llama la atención del consumidor.

Proceso-Elaboración.

El material base para la elaboración de las alfarerías es el barro que es traído de la parroquia El Tingo, aledaña a la cabecera cantonal de Pujilí, una vez in situ, el material es puesto en el suelo y posteriormente pisoteado por el mismo humano o se usa a ciertos animales como el caballo o burro para ayudarse en este proceso, debido al esfuerzo físico que implica suavizar el barro; una vez que se tiene el barro hecho polvo (libre de piedras), se mezcla con agua para formar una masa compacta que permita la maniobrabilidad del material, no puede contener mucha agua porque sería una mezcla imposible de formar figuras, ni muy arenosa porque de igual forma dificultaría el proceso.

Para la fabricación de las artesanías, se requiere de otro material, denominado arcilla, que de igual forma es un tipo de suelo, se lo puede encontrar sólo en la región oriental. Es por ello que los artesanos recurren a la organización y planificación, a fin de coordinar el transporte de este material y abastecer a todos los artesanos.

Alfarerías.

Con la masa compacta obtenida de la mezcla del barro y el agua se da paso a la modelación de las diferentes figuras, para la alfarería que requiere del uso de las manos y los pies, puesto que las vasijas son elaboradas con un torno manual, en el que, el artesano debe estar sentado moviendo un platillo inferior con sus pies en dirección de las manecillas del reloj y por otro lado, usando sus manos para ir dando forma a la masa de barro que constantemente da la vuelta.

Cabe recalcar, que en la actualidad, existen tornos eléctricos que facilitan el trabajo de los alfareros, en estos tornos eléctricos ya no es necesario el uso de los pies para dar vuelta al platillo, sino que este platillo va girando solo y los alfareros lo que deben hacer es usar sus manos para dar forma a las figuras. No obstante, este tipo de tornos son mucho más costosos que los tradicionales, en los cuales se podía hacer uso de materiales caseros en su elaboración. Todas estas razones han sido causantes de la disminución del mercado de la producción de la parroquia.

Artesanías.

La producción de artesanías, hace uso de la arcilla, traída de la Amazonía, ésta generalmente se la compra en polvo para facilitar su transporte; se la mezcla con agua y además se ayuda de moldes para facilitar la producción masiva de figuras y otros productos. En este proceso, se debe colocar la masa que es bastante sólida dentro de los moldes, cada molde tiene dos partes para facilitar el trabajo, una vez que se coloca minuciosamente el barro en los moldes, asegurando que el material cubra todos los espacios, se procede a unir las dos partes del molde y se ajusta con ligas de caucho para compactar la figura, se deja en el sol o al aire libre para que se seque y después de unas 4 horas se destapan las partes del molde, al realizar este proceso la pieza de barro se libera de la primera mitad del molde y se debe ser muy cuidadoso para que sacar la pieza de la segunda mitad. De esa forma se obtiene la pieza para después retirar en fresco las “rebabas” o excesos de barro que se tiene en las piezas.

Debemos indicar que las alfarerías y las artesanías (no son lo mismo) se les da un terminado final, en donde entra la problemática ambiental. Puesto que, se procede a introducir las piezas dentro de un horno artesanal, elaborado con ladrillo común de barro que asegura mayor resistencia. Este horno es usado para “quemar” las piezas; es decir, darle una apariencia color ladrillo y transformar la apariencia de tierra que una pieza tiene antes de pasar por el horno.

Características del Horno.

El señor *Marcelo Acosta* morador y dirigente del barrio “El Tejar” nos proporcionó información y visualización sobre la infraestructura de los hornos, mismos que tienen la apariencia de pequeños cuartos con el techo descubierto a manera de chimenea grande, estos hornos son de menor presión y calor que un horno eléctrico, su máxima cocción fluctúa entre 800 a 900°C, para encender el horno se puede usar chamiza, viruta, material de leña, ayudados de derivados de petróleo como es el caso de diésel. Hasta aquí hemos visto un proceso normal, que más allá del uso de chamiza o leña no requiere de mayor cantidad de químicos para su producción.

El horno físicamente es una especie de cuarto pero sin techo, es por esta chimenea al aire libre que se emana el humo de la quema de la chamiza o el material que se use en

estos hornos. El inconveniente inicia cuando se ve la necesidad de estilizar los productos, dándoles un acabado diferente que sea de mayor aceptación en el mercado, para lo cual se usa un esmalte, preparado a base de PLOMO, material que se obtiene de las baterías usadas de los vehículos o del plomo sólido.

Según palabras del señor *Jorge Olmos*, el proceso para *uso del plomo fue introducido por la misma Misión Andina* con el propósito de impermeabilizar los productos, en primera instancia se usaba este producto para el vidriado de las tejas y poco se usaba en alfarerías y artesanías. No obstante, en la actualidad, el vidriado se usa para el terminado de todo tipo de producto, esta es una manera de asegurar un terminado más agradable a la visión, que ayuda a introducirse al mercado, además que asegura una mayor utilidad de las piezas producidas.

La interrogante, ¿Cómo se elabora este preparado de plomo? Nos la pudo contestar la señora *Rosa Vaca*, quien es alfarera y hace uso de este químico, entre toda la larga explicación, podemos sintetizar de la siguiente manera: el plomo es un material sólido, similar a una piedra de color gris oscuro. Este material se adquiere en el mercado o en minas, se procede a la oxidación del plomo, con la utilización de un “tiesto de barro”⁷⁷ que soporta temperaturas de 400°C aproximadamente, se coloca el plomo en el tiesto y se va meciendo constantemente por unas cuatro horas, esto se lo hace con la ayuda de una “almijarra”⁷⁸ o paleta de hierro. Una vez que se tiene una mezcla líquida, se continua mezclando (sin fuego) unas 4 horas más hasta conseguir que esta mezcla líquida se transforme en polvo, esto se consigue por el efecto de batir manualmente, *la señora Vaca nos indica que es un proceso similar a la realización de la panela.*

Este polvo de plomo, se lo mezcla con un 10% de cuarzo y un 4% de “pigmento”⁷⁹ del color que se vaya a usar, estos tres componentes se los ubica en un molino grande de piedra, se van mezclando estos componentes con una “ciryuela”⁸⁰ hasta conseguir una concentración líquida, esto gracias a las reacciones químicas que los productos pueden causar.

⁷⁷ Tiesto de barro: con un diámetro de 50cm aproximadamente, en donde se puede oxidar hasta 50 libras de plomo.

⁷⁸ Almijarra: herramienta de hierro de 5/8 de espesor por 1.5 metros de largo. En un extremo cuenta con una tipo paleta con un abultamiento de 8x15 cm que ayuda a la mezcla del plomo.

⁷⁹ Los más usados son el color verde que se obtiene del óxido de cobre y el café que se lo obtiene del óxido de hierro, este óxido de hierro también se lo puede obtener de las pilas y baterías usadas.

⁸⁰ Ciryuela: varilla de hierro, tipo cuchara de 1 metro de largo.

El uso del plomo de las baterías viejas de los vehículos ha sido el más usado, por los bajos costos que estas representan; ya que, se las puede obtener en mecánicas a bajos precios e incluso gratis. Estas baterías cuentan con unos bornes sólidos de plomo, los mismos que son cortados, se los pone en el mismo tiesto de barro antes indicado junto con los ácidos saturados presentes en estas baterías y se realiza el mismo procedimiento de oxidación, para después mezclar el polvo obtenido con cuarzo y pigmento. Este proceso es aún más contaminante que el anterior; puesto que, no solo se usa el plomo (bornes) sino que además se utilizan los ácidos, lo que ocasiona una mayor concentración de químicos.

Una vez que se tiene la mezcla líquida de plomo, cuarzo y pigmento, se baña a las piezas, tipo pintándolas. Posterior, éstas ingresan a los hornos para ser quemadas y a la vez para recibir su color y apariencia de vitrificación. Según las palabras del *señor Jorge Olmos*:

“se requiere de una temperatura promedio de 900°C para conseguir que esta mezcla se adhiera a las piezas”.

Impacto General del Plomo.

Al usar plomo para el esmalte o pintura de las piezas, se produce una contaminación ambiental brutal y un daño a la salud humana y de los seres vivos irreparable. Esto se debe a que el humo expulsado por las chimeneas de los hornos no es un humo típico andino que usa leña o chamiza para cocinar alimentos. Este humo contiene gran cantidad de químicos tóxicos producto de la utilización del plomo, expandiéndose por todo el ambiente y al existir gran cantidad de microempresas y familias que se dedican a este negocio, se puede percibir un olor completamente diferente al existente en una parroquia rural de un pequeño cantón. Este olor se debe a la toxicidad que el plomo saturado ocasiona, todo este humo contaminado recorre la atmosfera contaminando el aire que se respira, insertándose en los pulmones, vías respiratorias, aparato digestivo e incluso en el cerebro de los moradores del sector. Este humo es arrastrado por el aire y a su vez cae en los suelos de la parroquia; así como en vertientes de agua y reservas de la misma.

Al caer en los suelos, plantas y vegetación se asegura una contaminación masiva de los recursos naturales existentes. Los suelos que de por si presentan bajos porcentajes de nutrientes, se contaminan con este tóxico, dando paso a una producción agrícola concentrada de plomo que afecta a la salud humana. La práctica de este tipo de técnica, obedece a la necesidad de subsistencia que los moradores del sector tienen, responde a la corriente del ecologismo de los pobres en la que se hace referencia a “no hacer reverencia sagrada a la naturaleza sino un interés material por el medio ambiente como fuente y condición para el sustento”⁸¹, eso es lo que los moradores han buscado de este tipo de producción, no se ha visto una preocupación por el futuro, por el medio ambiente y por cómo se puedan solucionar las futuras consecuencias que la contaminación dejará a la parroquia, se ha pensado, más bien, en cubrir las necesidades básicas de los habitantes y sus familias.

Por todas estas razones, es fácil evidenciar presencia de muchos niños y niñas; así como, adultos con deficiencias cognitivas y mentales, fruto de la presencia de plomo en la sangre o en sectores importantes del cuerpo incluido el cerebro. Se debe indicar, que las mujeres en estado de gestación son muy vulnerables a la presencia de plomo y sus niños o fetos son los afectados con varios síndromes que el exceso de plomo causa a la salud humana.

Los pobladores del sector de la parroquia La Victoria no han visto otra alternativa de subsistencia, no sólo por la dificultad económica de cambiar su técnica tradicional de producción sino porque se debe considerar que nos encontramos en la posición de países subdesarrollados, pertenecientes a la periferia, esclavos del centro, de un centro que posee más y mejores recursos estratégicos y tecnológicos para mejorar su producción. Mientras nosotros estamos históricamente destinados a producir materias primas y satisfacer muchas de las necesidades de países ricos.

2. Pobreza y enfermedades presentes.

Una segunda parte del estudio de caso, hace relación a la pobreza y las enfermedades que el uso de este tóxico causa en la salud humana.

⁸¹Martínez Alier J., “El Ecologismo de los Pobres. Conflictos Ambientales y Lenguajes de Valoración”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 2005, pág. 27.

2.1. Pobreza.

Desde esta perspectiva vamos a iniciar por determinar que es la pobreza en términos generales y cómo se evidencia este fenómeno social en la parroquia de estudio.

La pobreza en sí, es consecuencia de las desigualdades de oportunidades que se vive en la sociedad, determinado por “un crecimiento desordenado de las ciudades, que combinado con la desigualdad y la pobreza, aumentan los riesgos y vulnerabilidades de las poblaciones frente a desastres naturales, ocasionando muerte y desplazamiento de miles de personas”⁸², dando como consecuencias adversas la migración y demás estrategias de supervivencia a las que recurren las personas. La pobreza se evidencia en todos los lugares del mundo, incrementando sus porcentajes en relación al acelerado proceso de globalización, lo que ha dado como consecuencia los inevitables “conflictos ecológicos distributivos”⁸³, siendo los países del norte los que han aprovechado la mayor cantidad de recursos naturales del mundo y han producido la mayor cantidad de desechos, se considera desde este punto de vista que el norte ha encauzado al sur a un constante subdesarrollo, inmerso de pobreza.

La pobreza, es fruto de las desigualdades sociales y la falta de convicción al momento de distribuir las riquezas de los estados. Se evidencia la individualización y el egoísmo por acumular riqueza de los pequeños grupos de poder, dejando de lado a los grupos mayoritarios, quienes sufren no solo la pobreza en el contexto del hambre, frío sino también en términos de exclusión e irrespeto de los derechos humanos. En términos ambientales, se evidencia un despojo de sus propiedades al encontrarse en zonas de alta biodiversidad o lo que es peor migrar de sus lugares habituales de residencia a causa de la gran contaminación ambiental, misma que afecta a la salud humana y la preservación de la especie. Se ha podido ver, que son los grupos históricamente excluidos (los pobres) por falta de recursos, no han podido acceder a la educación, muchas veces cayendo en el analfabetismo completo o en el incumplimiento de los ciclos académicos para conseguir una especialización o una tecnificación en las diferentes ramas, todos estos son factores que inciden en la pobreza.

⁸² Pobreza y desarrollo rural, en: <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/3-agroecologia-para-la-inclusion/enfocando-las-condiciones-para-salir-de-la-pobreza>, fecha de consulta: 24 de enero de 2012.

⁸³ Martínez Alier J., “El Ecologismo de los Pobres. Conflictos Ambientales y Lenguajes de Valoración”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 2005, pág. 28.

Pobreza- in situ.

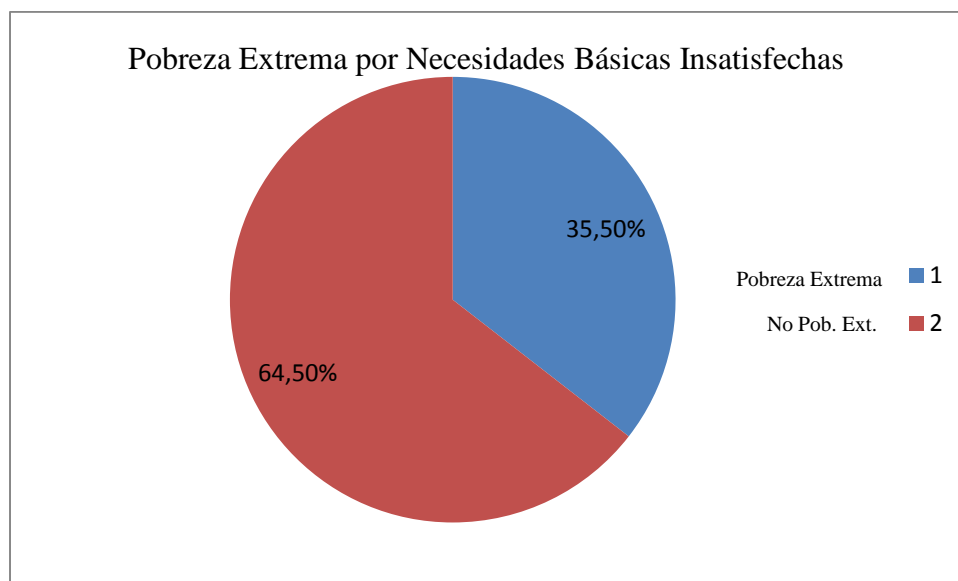
Los niveles de pobreza presentes en la parroquia son realmente alarmantes, en el Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador- SIISE, se pueden obtener cifras confiables en las que se demuestran los porcentajes de pobreza.

La extrema pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) es del “35,50%” del total de la población; mientras que, un “87,60%” de la totalidad de la población de la parroquia, viven en situaciones de pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI). Estos porcentajes demuestran cómo la población de esta parroquia no han podido evadir las brechas del hambre y la necesidad; así como tampoco han logrado encontrar nuevas alternativas de trabajo y alternativas de subsistencia que aseguren mantener un nivel de vida estable, cubriendo las necesidades básicas de los pobladores, principalmente comida, vivienda, salud, vestido y educación.

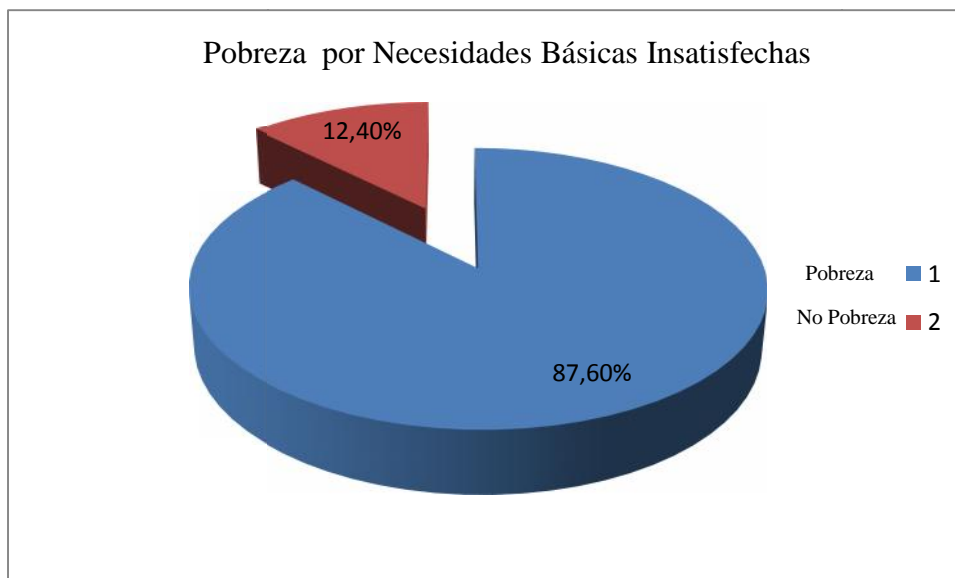
Con esta consideración, es clave la inserción del ecologismo de los pobres, que nos explica que la necesidad de subsistencia supera en importancia a la necesidad de protección ambiental, “Alfredo Chicaiza” alfarero del sector asegura que su *principal objetivo es llevar el pan a la mesa diaria*, al respecto le hemos consultado si tiene algún conocimiento de las implicaciones negativas al medio ambiente por el uso del plomo, pregunta que no fue de su total agrado, pero no supo manifestar que *“han existido varias personas que han llegado a la parroquia para hacer estudios sobre esta problemática, los alfareros ya no hacemos caso de los consejos y las cosas que dicen”* lo principal es llevar el sustento a los hogares. No podemos pedir que las comunidades y sociedades adquieran una conciencia de cuidado ambiental, cuando no existen medios alternativos de subsistencia para los pueblos, optan por lo más fácil, lo más rápido y lo que está a la mano para crear métodos de sobrevivir y combatir a la pobreza o al menos no caer en la miseria.

En el último CENSO 2010, se determinó que la parroquia cuenta con un total de “3.016 habitantes” y es desde este número de habitantes que se hace cálculo de los niveles de pobreza. Del total de la población se estima que el “52,32% de población femenina”, dando un total en cifras reales de “1.578 habitantes” y el total de población masculina es de “1.438 habitantes”, en sí es una parroquia bastante pequeña. No obstante, presenta varios parámetros sociales de estudio como es el caso de la pobreza y la contaminación ambiental que la zona presenta.

Él porque no se ha podido dar solución al fenómeno de la pobreza, en cierta medida es por la falta de alternativas de desarrollo, no se cuenta con un suelo fértil en el cual se pueda cultivar, las tierras no tienen los nutrientes necesarios para incentivar un desarrollo del agro que asegure el sustento de la parroquia y menos aún si consideramos el alto porcentaje de suelos con plomo, a pesar de que actualmente se habla de “recursos genéticos para la agricultura”⁸⁴ no se considera como viable para el sector, por los altos costes de aplicación que esta técnica merece y por el apoyo gubernamental que se requiere.



⁸⁴ MARTÍNEZ Alier J., “De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 1992, pág. 154.



Comercialización.

Según “Segundo Ganchala”, morador del sector de Mulinliví y presidente de la Junta Administradora del Agua, quien se ha dedicado durante ya casi dos décadas a la producción de alfarerías, nos indicó que la comercialización de los productos es cada vez menor y los ingresos que esta actividad generan a las familias es menor:

“los gastos que mi familia tiene, deben ser subsidiados de otras actividades, como la agricultura y la comercialización de animales, la venta de alfarerías apenas representa un 25% de los gastos de mi hogar”

Si bien es cierto, los ingresos por esta actividad no justifican ni el esfuerzo del trabajo realizado, la iniciativa y creatividad de los alfareros y artesanos y mucho menos la contaminación ambiental que se genera, aunque según nuestro ecologismo popular, el tema del medio ambiente es un parámetro secundario cuando se trata de subsistir, como nos dice el señor Ganchala, su familia recurre a tres tipos de actividades que representan nocivas para el ambiente, pero que aseguran su sustento y ese es el factor más importante.

Por su parte, *Marina Caicedo*, alfarera y moradora del barrio centro, supo manifestar que:

“la competencia es bastante extensa, debido a la cantidad de familias que se dedican a esta labor”

De igual forma nos manifestó que los ingresos por la actividad productiva son bastante bajos:

“en mi caso, vivo de mi sueldo de maestra, porque los ingresos mensuales de esta actividad son de 100 dólares con un estimado de 25 dólares de venta por semana”

En este sentido nos supo indicar que la cantidad y variedad que ahora produce es mucho menor debido a la falta de mercado. Además, nos dice que:

“otros artesanos y alfareros pueden obtener más ingresos de esta actividad porque se movilizan a las plazas y ferias de los cantones y parroquias aledañas para vender sus productos”

La falta de fuentes de trabajo y la disminución del mercado impulsa a los alfareros a movilizarse con sus productos a fin de obtener recursos y ganancias. Si consideramos al “ecologismo de la abundancia”⁸⁵ para analizar este parámetro, podemos ver que la mayor producción ocasiona mayores problemas ambientales como la necesidad de seguir produciendo con técnicas inadecuadas para el cuidado ambiental a fin de abaratar los costos de producción, pero en este caso no solo problemas ambientales sino que además ha dado paso a un fenómeno social de competencia entre los pobladores, tratando de ganar mayores mercados para la comercialización de sus productos.

Óscar Espinoza, vocal de la Junta Parroquial, miembro de UNAVI y alfarero del sector asegura que:

“la comercialización de los productos ha tendido a bajar debido a la falta de apoyo de las autoridades por el arte y la cultura”

Según nos comentó, se han presentado varios proyectos de desarrollo comercial y apoyo a la microempresa, todos dirigidos al Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí, sin recibir una respuesta favorable. Si bien es cierto, los pobladores de la parroquia han sentido la falta de atención de las autoridades para su modelo de producción, pero si consideramos, que se requiere de un apoyo continuo en la formación de los alfareros para poder conseguir una nueva alternativa de producción y además una inversión considerable para cambiar el modelo de producción tradicional por un modelo de producción que vaya acorde a los avances tecnológicos, como indica el análisis de la

⁸⁵ *Ibid.*, pág. 154.

“ecología industrial”⁸⁶ cuando habla de una economía moderna que vaya de la mano de la dinámica tecnológica y ha sido justamente este inconveniente económico que no ha permitido a los alfareros desarrollar su técnica para estar a la par de las grandes industrias. Para las autoridades gubernamentales, resulta una inversión bastante alta apoyar al proceso productivo de la parroquia, porque son varios los alfareros que subsisten con este medio de producción, son varias las familias que se dedican a este negocio y el aporte y apoyo de las autoridades sería por medio de un proyecto de microempresas responsables con el medio ambiente, algo que el Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Pujilí no ha considerado dentro de los parámetros de sus presupuestos anuales.

En este sentido, se pudo conversar con el Economista Gustavo Cañar, quien es el Alcalde del cantón, al respecto del problema ambiental, económico y social que la producción de alfarerías ocasiona a la parroquia La Victoria; en este sentido, nos indicó que se ha planeado varias veces construir diálogos con los dirigentes del gremio de alfareros, sin llegar a soluciones debido a la falta de acuerdos entre los mismos alfareros, “*nosotros hemos querido aportar de alguna manera para el desarrollo de la actividad*” pero no podemos destinar todo el presupuesto anual para dar solución a un problema que aqueja a un solo sector del cantón, nos dice que son varias las obras y las necesidades que todo el cantón requiere y no se puede priorizar a una sola parroquia.

Al respecto, se debe destacar que la comercialización de productos responde a la lógica de mercado que a su vez se engloba en los parámetros de la economía mundial. Al encontrarnos en un mundo globalizado, todos los temas comerciales tendrán una misma lógica; es decir, centro-periferia, siendo el centro el poseedor de las mejores tecnologías para mejorar sus mercados e incrementar las ventas, dejando a la periferia destinada a producir materias primas para abastecer las necesidades de los grandes hegemonos comerciales.

⁸⁶MARTÍNEZ ALIER Joan., ROCA JUSMET Jordi., “Economía ecológica y política ambiental”, Fondo de Cultura Económica, México, Segunda reimpresión, 2006, pág. 285.

Técnica alternativa.

La aplicación de una técnica alternativa, como dijimos anteriormente, implicaría la sustitución total o parcial del modelo productivo, se haría referencia a esta ecología industrial que nos da paso al uso de tecnologías modernas que permitan caminar de la mano a las economías modernas; es decir, estar a la par de competir con nuestra producción, desde el punto de vista de “la circulación de materiales, energía e información”⁸⁷ esto con el objetivo de evaluar las posibilidades de desarrollar nuevas estrategias ambientales para las empresas o microempresas en este caso y poder llegar a solucionar los principales problemas que este tipo de actividad ha ocasionado en este parroquia rural.

Según la versión del presidente de la Junta Parroquial, *Patricio Reinoso*, quien no se dedica a la labor de la alfarería pero ha trabajado de cerca con los involucrados, asegura que:

“Después de evidenciar la falta de mercado, las interrogantes a la contaminación emitida al ambiente por el uso de plomo y los problemas sociales, especialmente en cuanto a salud se refiere; los artesanos y alfareros han adquirido una conciencia de cuidado al medio ambiente”

Nos indica además que en años pasados la producción era mayor y se sentía con mayor fuerza las consecuencias negativas de este proceso, pudiendo entender el postulado del ecologismo de la abundancia que hace mención a que la mayor producción tiene consecuencias más graves en el medio ambiente. Sin embargo, el señor Reinoso asegura que en la actualidad varios alfareros han optado por el uso de otro tipo de técnica, misma que se denomina esmalte bajo cubierta o técnica de las fritas que es una especie de pintura, que al igual que el esmalte anterior se debe rociar a la pieza e introducirla a un horno, este horno es eléctrico, a gas, biogás o diésel, soporta una cocción de 1100°C y está elaborado a base de ladrillos refractarios.

El inconveniente para el uso de este tipo de técnica, que asegura una menor contaminación, es sin duda los recursos económicos. El mismo esmalte constituye una inversión mucho más alta que el uso del plomo de las baterías usadas de los carros y los hornos que se requieren son mucho más costosos.

⁸⁷ *Ibid.*, pág. 284.

Al respecto, *Patricio Reinoso*, nos ha sabido manifestar que las autoridades parroquiales junto a los dirigentes de UNAVI han realizado varias propuestas no sólo al Municipio del cantón sino al Gobierno Provincial de Cotopaxi, pidiendo el apoyo al desarrollo parroquial. Se han pedido microcréditos para iniciar esta nueva alternativa, *“no hemos pedido que nos regalen el dinero sino que nos apoyen”* fueron las palabras de *Iván Rubio*, alfarero del sector, quien asegura que con su trabajo pueden pagar los microcréditos otorgados por las instituciones financieras estatales o privadas. Al respecto, el presidente de la Junta Parroquial nos ha informado que las autoridades no han apoyado los emprendimientos de los alfareros, sumergiendo a la parroquia a condiciones de pobreza, con efectos sociales y ambientales bastante fuertes.

Miguel Sevilla, primer presidente de UNAVI, manifiesta que:

“la parroquia ha sido descuidada por la autoridades gubernamentales, no se ha evidenciado obras de servicios básicos como el caso del alcantarillado que tanta falta hace y peor apoyo a los proyectos impulsados por los alfareros”

En este sentido, la parroquia no ha podido lograr un desarrollo industrial como se visualizaba al inicio de este proyecto de alfarería. La falta de apoyo al sector industrial sumado a la falta de servicios básicos da paso a un creciente subdesarrollo que incrementa la brecha social de la pobreza, los pobladores optan por estrategias de subsistencia, dejando de lado las consecuencias negativas que estas traigan consigo, evidentemente, podemos darnos cuenta que estamos frente a un claro ejemplo de ecologismo popular, en el que el hombre opta por satisfacer sus necesidades antes de pensar en el medio ambiente, los recursos naturales y mucho menos en asegurar un desarrollo sostenible para las futuras generaciones, se trata de una lucha por la subsistencia diaria que aqueja a los pobres, conjugándose esa presión productiva sobre los recursos naturales, teoría que hace referencia la ecología política en su análisis.

2.2. Enfermedades Presentes.

Es indispensable hablar de las enfermedades que un proceso productivo artesanal ocasiona a la salud humana. Este proceso productivo no sólo se enmarca en el análisis de la producción artesanal sino que además representa una amenaza para el equilibrio hombre-naturaleza y viceversa; ya que, en este caso particular se hace uso de un

material químico pesado PLOMO, el que ocasiona varias enfermedades a los seres humanos.

Se debe decir que, el plomo esta presente en todas las ciudades del mundo, puesto que los automoviles emanan gases contaminantes con presencia de este material, el mismo que puede ser ingerido por medio de la respiración, polvo contaminado; además, comer, beber, fumar cerca de zonas con plomo. Aunque también pueden darse casos en los que se toquen objetos contaminados por plomo y se introduzca al organismo, gracias a la facilidad que tiene este elemento químico de penetrar y moverse en el interior de los organismos vivos. Se debe destacar que, los “organismos humanos se han adaptado a eliminar el plomo”⁸⁸ por diversos mecanismos como la orina, el sudor, pero cuando las cantidades de plomo ingerido o las cantidades de plomo presentes en el organismo exceden los porcentajes que el ser humano puede eliminar, aparecen los diferentes problemas en la salud.

La parroquia presenta un caso exclusivo de estudio respecto a problemas de salud, debido a las fuertes cantidades de gases tóxicos y contaminantes que su proceso productivo de alfarería - artesanía ocasionan al medio ambiente. Según datos del sistema SIISE el “21,25% de niños y niñas menores de 5 años” permanecen en centros de cuidado diario, más allá de enfermedades normales que un niño puede presentar, en el centro de salud de la parroquia se puede evidenciar gran cantidad de niños con problemas asmáticos, dificultades para respirar, además de síndromes de Down, todo esto se debe a los contaminantes presentes en la atmosfera.

Otro factor que afecta a la salud de los pobladores es la falta de varios servicios básicos indispensables para mantener un equilibrio de salubridad, sólo un “16,43% de la población posee red de alcantarillado”, servicio muy importante para asegurar un mayor cuidado ambiental y la salud humana. Por otro lado, solo un “25,23% de la población cuenta con agua entubada”, considerada como agua tratada para el consumo humano, mientras el restante de la población optan por el consumo de agua sin ningún tipo de tratamiento previo para su consumo, esto da paso a muchas enfermedades y plagas.

⁸⁸Efectos ambientales del Plomo, en: http://www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/diplomados/medio_superior/ens_3/portafolios/quimica/eq_uipo6/Plomo_repercusion.htm, fecha de consulta: 08/febrero/2013.

Las personas con discapacidad representan 9 por cada 100 personas, dando un porcentaje del 9% y una cifra real de “260 personas de las 3.016 existentes”, dentro de esta cifra de discapacidad se encuentra la presencia del síndrome de down que es bastante evidente en esta parroquia, gracias al exceso de plomo presente en la atmosfera. Según el Plan de Desarrollo Parroquial, emprendido por SENPLADES se ha determinado que “un 70% de la población Alfarera utiliza materiales tóxicos en el procesamiento de los productos de cerámica (incidencia en el retardo mental)”⁸⁹, el plomo es justamente el material que causa las diferentes enfermedades en la parroquia, que con solo una visita al sector se puede evidenciar gran cantidad de personas con problemas de retardo mental.

Un ecologismo industrial, nos daría las facilidades de adoptar políticas ecológicas que vayan en pro del desarrollo parroquial, sin dejar de lado la importancia del sector industrial que se evidencia por medio de la alfarería, pero aplicando políticas ecológicas que mantengan ese equilibrio hombre-naturaleza, en que no se superponga a la industrialización sobre los recursos naturales. Sino que se cree un desarrollo sostenible amigable con el ambiente y responsable con los factores sociales de pobreza, que no permiten ver más allá de la necesidad de subsistencia a sus pobladores.

No podemos dejar de mencionar las dificultades gestacionales que el contaminante del plomo produce en las mujeres embarazadas, los niños gestantes nacen con varios problemas, entre los que pueden destacarse la presencia de retardos mentales, problemas asmáticos, inconvenientes respiratorios, entre otros. Ni autoridades ni las mismas familias del sector han tomado conciencia al respecto, consultamos la opinión de una madre de familia, quien además es alfarera “*María del Carmen Chicaiza*” quien opina que el uso de plomo no es el único factor que afecta a la salud de los niños sino que es la inconsciencia de los mismos moradores, nos indica que:

“una mujer embarazada que pertenece a la parroquia, no toma las medidas adecuadas, no contamos con una alimentación adecuada ni se acude a los controles en el centro de salud”

⁸⁹Proyecto de Desarrollo Parroquial, auspiciado por la SENPLADES, Consultora: Ing. Ángeles Tapia. Tema: Proyecto de Desarrollo Parroquial “La Victoria”, 2006.

Nos aseguró que durante el periodo de embarazo no se deja de hacer las actividades diarias como amas de casa y alfareras, “*el marido le dice vaga si una se queja*”, no hay espacio para el cansancio.

Al respecto, el señor Enrique Sevilla, artesano del sector, nos ha sabido informar que:

“los primeros casos de enfermedades por la contaminación del plomo se vieron en 1995, cuando empezaron a nacer niños con deficiencias mentales”

Asegura que según charlas motivacionales y de concienciación ambiental, conocen que “*este material ingresa por los poros de la piel*”, afectando a todos los habitantes, en especial a las mujeres embarazadas, irrumpiendo el ciclo natural de gestación, pero además “*afecta a los pechos de las mujeres y la leche materna*” dando lugar a enfermedades en los niños. Al respecto, según el *señor Sevilla*:

“los alfareros y artesanos que usan el plomo, han hecho caso omiso a las recomendaciones de cambiar el uso de plomo”

Entendiendo que los moradores no aceptan la realidad de los impactos negativos que este material causa al ambiente y a la salud humana. No se tiene una consideración de aislamiento a las mujeres gestantes por parte de los alfareros y de las mismas alfareras.

Una teórica del ecofeminismo, de seguro rechazaría estas revelaciones y más aún si observará las actividades que las mujeres realizan. Si bien es cierto, se habla de una equidad de género, en la que hombres y mujeres tenemos las mismas capacidades y posibilidades de trabajar. Sin embargo, se debe considerar que una mujer gestante debe promover una buena salud materna y del hijo que viene en camino evitando que se produzcan daños severos en el feto. No se puede considerar viable exponer la vida de un individuo a fenómenos de contaminación ambiental agresivos como es el caso de la presencia del plomo. Las tesis ecofeministas, defienden no sólo el respecto de los derechos del género femenino sino que además proclaman los derechos ambientales y la seguridad de un medio saludable para el desarrollo de la vida.

Al considerar que el plomo es un material presente en el ambiente, se ha comprobado que “*se ingieren unos 200 a 300 microgramos diarios*”⁹⁰ sin que ello cause daño conocido, gracias a la capacidad de eliminación que el cuerpo humano tiene, con

⁹⁰ CONTAMINACIÓN POR PLOMO, en: <http://www.ecoargentina.org/contaminacion/intoxicacion-por-plomo.htm>, fecha de consulta: 30/enero/2013.

respecto a la sangre, diferentes estudios han encontrado “hasta 10 a 15 microgramos/decilitro”⁹¹ en poblaciones sanas. No obstante, estos porcentajes de concentración en la sangre pueden ser dañinos para los fetos gestantes; razón por la cual se opta por tomar las correspondientes medidas de prevención desde los embarazos para prevenir cualquier tipo de malformación fetal. Una vez en la sangre el plomo se distribuye en tres compartimentos: la sangre, los tejidos blandos (riñón, médula ósea, hígado y cerebro) y el tejido mineralizado (hueso y dientes), permaneciendo como agentes pasivos en el cuerpo, considerándose al plomo como un metal omnipresente.

Miguel Ángel Sevilla, miembro de UNAVI e impulsador de la problemática del uso de plomo al medio ambiente, nos informó que cuando se empezó a ver los problemas de salud que se estaban ocasionando en los moradores, en especial en los niños que nacían con dificultades, no se determinó que sea el uso del plomo el causante de estas afecciones, hasta el año de 2001 (11 años más tarde al inicio de la actividad) cuando un grupo de estudiantes de la Universidad Técnica de Cotopaxi decidieron tomar muestras de sangre de niños de la parroquia y niños del cantón Pujilí, evidenciando que “*el porcentaje de plomo en la sangre de nuestros niños era mayor que la de los niños de la cabecera cantonal*”, esto evidencia que se hace un uso indebido del material en la elaboración de los productos, lo que ocasiona enfermedades visibles. Desde este análisis, comenta el señor Sevilla:

“yo he optado por el uso de la técnica de fritas, se requiere mayor inversión pero el resultado es mejor, los productos son de mejores acabados y la contaminación no es comparable con la producción tradicional”

Nos indica que ha logrado tener mayor acogida por los turistas nacionales e internacionales debido a los factores positivos que esta técnica produce en los productos, además que la producción en los hornos eléctricos es mayor, “*se puede quemar y vidriar mayor cantidad de productos y en menor tiempo que los hornos tradicionales*”, el señor Sevilla nos supo manifestar que este tipo de hornos no requieren de un patio al aire libre o un pedazo de terreno sino que por el contrario se los puede colocar en un pequeño espacio, sin causar molestias porque no ocasiona una contaminación acústica ni gran impacto ambiental visible.

⁹¹ *Ibid.*

3. Efectos ambientales.

El análisis de los problemas ambientales globales analizado en el capítulo II y los diferentes fenómenos sociales, económicos y ambientales que el estudio de caso proporciona, da paso a la explicación de los efectos ambientales que ocasiona la necesidad de supervivencia de los pobladores de las periferias.

Según estudios de SENPLADES 2006, uno de los problemas que afronta la parroquia es la erosión de los suelos, claramente se observa que está tendiendo a la desertificación y más aún si se considera que la zona posee grandes deficiencias nutricionales en sus suelos y se sufre de escasas de agua de riego, lo que dificulta la producción agrícola.

Por otro lado, se ha optado por un uso indiscriminado de pesticidas para incrementar los valores nutricionales de los suelos e incrementar los porcentajes de producción. Se debe indicar, que la desertificación de los suelos va acompañada de la cantidad de contaminantes de plomo existente en el agro, por consecuencia de la actividad alfarera que caracteriza a la parroquia.

Los “efectos ambientales no necesariamente son negativos”⁹²; sin embargo, se los ha estudiado y analizado como aquellos que afectan a la composición natural del medio ambiente. Dentro de estos, tenemos efectos positivos como el caso del incremento de productividad de los suelos a causa de siembra de plantas y árboles específicos que aportan con nutrientes a los suelos, un ejemplo de esto es el conocido árbol de papel que ayuda a mejorar la fertilidad de suelos erosionados.

Sin embargo, la mayoría de los efectos ambientales suelen ser negativos y es por esta razón que se piensa a todos los impactos como perjudiciales para el ambiente, dentro de estos tenemos varios ejemplos, como el caso de la tala indiscriminada de bosques, la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera provocando el aceleramiento del cambio climático, entre otros. Cabe señalar, que son considerados como efectos ambientales, todos aquellos que alteran las composiciones normales y naturales del medio ambiente pero que a su vez son causados por la intervención del hombre.

En nuestro estudio de caso, los efectos ambientales, sin duda, son de carácter negativo; puesto que afectan a los factores que forman parte del medio como es el agua, aire y

⁹²Pobreza y desarrollo rural, en: <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/3-agroecologia-para-la-inclusion/enfocando-las-condiciones-para-salir-de-la-pobreza>, fecha de consulta: 24 de enero de 2012.

suelo. Este impacto negativo es causado por la intervención del ser humano, mediante la implementación de técnicas inadecuadas de producción artesanal, por medio de la utilización del material pesado Plomo en la elaboración de productos.

Plomo.

Es necesario tratar a fondo las características de este metal pesado; el que, en su estado natural el plomo no tiene un olor específico, pero una vez que es mezclado con otro tipo de compuestos se puede percibir olores bastante fuertes como es el caso del smog de los carros que se produce por la “saturación del plomo en la gasolina”⁹³ o en el caso del uso del plomo para la producción de las alfarerías en nuestro estudio de caso, en donde se puede percibir un olor bastante tóxico, debido a que el plomo usado es un plomo ya saturado en las baterías y al momento de introducir las piezas con este material al horno se produce un doble efecto, en el que el humo contaminante posee mayor cantidad efectos negativos. El plomo posee una característica brillante en su estado normal, es por eso que es de gran ayuda en el vidriado o terminado final de los productos de la parroquia La Victoria.

En el aspecto humano, el plomo es capaz de causar varias enfermedades, entre las principales tenemos a la “anemia, incremento de la presión, daño a los riñones, abortos, afecciones al sistema nervioso, daño al cerebro, disminución de la fertilidad de los hombres a través de daños en el esperma, disminución de la capacidad de aprendizaje en los niños y alteraciones en sus comportamientos”⁹⁴, además se evidencia presencia de diferentes síndromes en los niños, cuando la concentración de plomo en la sangre es abundante.

Se debe considerar que las consecuencias del plomo no pueden ser generalizadas; pues, su nivel de toxicidad en el cuerpo humano depende de la edad, sexo, estado de salud, estilo de vida y demás factores que caracteriza a cada individuo, es por ello que no se hace una particularización de las enfermedades y riesgos que el plomo puede causar sino que se trata de abordar este tema desde una perspectiva más general, lo que se ha

⁹³Acción Ecológica, conflictos Socio-Ambientales, en: www.accionecologica.org/webae/index.php?option=com_content&task=view&id=476&Itemid=39, fecha de consulta: 15/enero/2013.

⁹⁴ Micro y oligoelementos, en: <http://microyoligoelementosinfonutricional.blogspot.com/?m=1>, fecha de consulta: 01/febrero/2013.

logrado determinar mediante los diferentes estudios es que “los niños menores de 6 años y los fetos son los más afectados por este elemento”⁹⁵ y es justamente de lo que se hemos explicado dentro de este estudio de caso, la presencia de varios niños del sector con deficiencias mentales y síndromes como el de Down, causados por la presencia del plomo en la sangre y cerebro principalmente.

Las pequeñas partículas por millón (PPMs) de plomo logran penetrarse no solo en el cuerpo humano, sino que además llegan a todos los rincones del medio ambiente, creando un ciclo de contaminación interminable, las partículas son llevadas por el viento hasta caer en plantas, árboles, frutas, suelo, agua y aire, arrastradas hasta ríos, acequias y vertientes de agua para después ser parte del agua de consumo humano que es suministrada a través de las diferentes tuberías a los hogares.

Además, dentro de este ciclo de contaminación se debe tomar en cuenta que las partículas al asentarse en el medio, no solo quedan ahí sino que vuelven a ser parte del ciclo contaminante; ya que, en el fenómeno pluvial y el rocío de las mañanas se produce la respectiva evaporación del agua, causando que el plomo sea parte de la atmosfera, llegando a las nubes y condensándose aquí junto a las consecuencias negativas que este metal causa, para después regresar a tierra firme por medio de la lluvia.

Contaminación Atmosférica.

La mayor parte del plomo en la atmósfera se encuentra en forma de “partícula fina menor de 1 micrómetro de diámetro”⁹⁶, considerada muy peligrosa para el medio ambiente debido a su elevada toxicidad y a que no sufre ni degradación química ni biológica lo que provoca que permanezca en el medio durante largos períodos de tiempo.

La contaminación del aire ha sido el factor ambiental más contaminado, anteriormente habíamos hecho referencia a la construcción artesanal de los hornos para el proceso de producción de alfarerías, estos hornos no poseen las medidas ambientales adecuadas para la protección de la capa de ozono; ya que, un horno de este tipo que emana gases

⁹⁵ Manual para el Manejo Responsable del Plomo, en: <http://www.ilmc.org/spanish/Manual%20para%20el%20Manejo%20Ambientalmente%20Responsable%20del%20Plomo.pdf>, fecha de consulta 07/febrero/2013.

⁹⁶ Efectos del plomo, en: <http://www.mipediatra.com/infantil/plomo-efectos.htm>, fecha de consulta: 14/febrero/2013.

tóxicos debe tener una “chimenea de al menos 25 metros de altura con una cubierta interna de cascajo y carbón activado”⁹⁷ que asegure la reducción de contaminantes a la atmósfera. Se debe además considerar que no se han tomado las medidas de protección, educación ambiental y concientización para mitigar el uso del material pesado plomo o reducir su uso por los artesanos del sector.

A pesar, de existir ya un conocimiento de los daños que el plomo causa, los alfareros prefieren evadir el tema, su apego a la necesidad de subsistencia es mucho más grande que la necesidad de manejar políticas responsables con el medio ambiente. No pudimos encontrar un ejemplo más claro para evidenciar como la ecología popular existe en todos los rincones de la Tierra, en especial en aquellas áreas emblemáticas que no existe otra alternativa de sobrevivir.

En este sentido, la contaminación del aire ocasiona varias enfermedades; ya que, el oxígeno que se absorbe contiene gran cantidad de tóxicos, mismos que ingresan al sistema respiratorio causando grandes afecciones a los pulmones, la sangre, problemas cerebrales, entre otros. El plomo tiene la capacidad de ingresar a los órganos y sistemas del cuerpo humano de forma rápida con la factibilidad de permanecer en ellos de forma constante, sin dar rasgos visibles de su presencia a corto plazo, sino que es a largo plazo cuando empiezan los problemas a la salud.

El problema más evidente de la contaminación atmosférica es la afección a las vías respiratorias en los moradores del sector, “*Marcia Caillagua*” moradora del sector afirma “*mi hijo sufre problemas de asma a causa de la contaminación del ambiente; se lo controla por medio de inhaladores*”, el problema de asma es controlable en este caso. No obstante, pueden existir casos más fuertes que requieran mayores cuidados, como habíamos dicho anteriormente, la gravedad de las enfermedades dependen de varios factores y cada organismo reacciona diferente a los estímulos, por lo cual no se puede generalizar la problemática.

Un ecologismo de la abundancia nos pregunta si la cantidad y la calidad de producción que se maneja, ocasionaría problemas a la salud humana. No podemos dejar de considerar que las técnicas de producción y las cantidades que se producen a nivel

⁹⁷BANCO MUNDIAL, “Consideraciones Ambientales, de salud y de ecología humana en proyectos de desarrollo económico”, Ediciones 1818H, Washington, D.C., USA., Mayo 1994, pág. 48.

mundial han afectado los procesos de vida de los seres humanos, en el caso de la parroquia La Victoria, existe una sobreproducción, debido al exceso de personas que se dedican a esta labor y una técnica inadecuada de producción que no respeta al medio ambiente, dando paso a la presencia de enfermedades en los moradores.

Si hacemos referencia a la evidencia in situ de la contaminación atmosférica, podemos darnos cuenta que en las zonas de mayor producción alfarera, las condiciones naturales del aire son diferentes; ya que, no sólo se puede observar un color más oscuro en el ambiente sino que además el olor que se percibe contiene contaminantes tóxicos que se evidencian de forma inmediata. Todo lo cual afecta al medio ambiente y a la salud de los seres vivos.

Además, esta contaminación no solo afecta a la atmosfera, sino que esta contaminación es arrastrada por el viento hasta llegar a los suelos y vertientes de agua o reservas de la misma, ocasionando que se mantenga ese círculo contaminante que engloba a todos los factores del medio. No solo haciendo referencia al aire, agua y suelo, muchas veces olvidamos otros factores que también son importantes dentro del medio ambiente como es el caso de la contaminación visual o paisajística que existe en la parroquia La Victoria, en la que el humo oscuro emanado de las chimeneas de los hornos de producción dañan la apariencia física-visual del sector. Más allá de las consecuencias negativas que la contaminación atmosférica causa a la salud, la contaminación paisajística ocasiona el rechazo de los turistas a las diferentes zonas.

En palabras de “*Manuel Rubio*”, morador del sector quien explica que se ha hecho un juicio exagerado sobre la contaminación existente en la parroquia, nos dice que si bien es cierto “*existe contaminación, como en muchos otros lugares del país, pero que los medios de comunicación locales y los estudios poco acercados a la verdad han hecho que la gente opte por no acudir a la parroquia ni a conocerla mucho menos a comprar sus productos*”, esto se debe a que, uno evidencia como el humo emanado por las chimeneas es de color oscuro bastante denso lo que da la idea de entrar a un mar de contaminación que afectará de forma inmediata a la salud, causa que ha alejado a muchos de los turistas.

Graciela Segovia, quien es profesora en un colegio del cantón pero que además se dedica a la producción de alfarerías y artesanías, no ha podido señalar que:

“los productores han optado por quemar los productos entre semana para que así fines de semana que es cuando transcurre mayor cantidad de turistas no se sienta ese malestar visual y ese olor tóxico que produce el plomo”

Si bien es cierto esto puede dar mayor mercado de los productos pero no disminuye los porcentajes de contaminación ni asegura la mitigación de los problemas ambientales. La intención de los productores con este tipo de alternativas, es vender sus productos y alcanzar una mayor aceptación de los consumidores, se entra en un círculo de constante competencia lo que ocasiona una “injusticia social”⁹⁸ en la que los moradores cada vez tratan de mejorar sus técnicas, sin mantener ese sentido de ecología industrial comunicativa entre empresas sino que más bien, su intención va dirigida a la mercantilización de sus productos a fin de conseguir un ingreso que no los lleve a la miseria.

Contaminación al Agro.

Por medio de la emanación de plomo por las chimeneas de los hornos y la ayuda del viento, llega a los suelos asentándose en ellos como parte de su composición. En todos los sectores tanto rurales como urbanos existe la presencia de este material, en unos con menor porcentaje que otros y es justamente esto lo que marca la diferencia.

Existe la producción de productos orgánicos porque no se hace uso de fertilizantes y abonos químicos; no obstante, contienen ciertas cantidades de contaminantes como la presencia del plomo, que a pesar de referirnos a un sector rural siempre va a existir intervención de vehículos para el mismo transporte de los productos, además de la presencia de gases como el metano que es emanado por el ganado vacuno; es decir, no se puede hablar de una producción 100% orgánica, lo que podemos hablar es de una producción con menor cantidad de químicos que no hace uso de abonos y fertilizantes inorgánicos.

En otros casos, que constituyen la mayoría, se evidencia la presencia de grandes cantidades de contaminantes, por efecto de la misma polución a la que el mundo está expuesto por presencia de industrias y empresas de diferentes tipos tanto a gran escala

⁹⁸NEGRET Rafael, “De la protesta ecológica a la propuesta política”, Eskeletra Editorial, Quito-Ecuador, segunda edición, 1999, pág. 337.

como de pequeña escala y escala familiar, como es el caso de nuestro estudio. En el que podemos identificar contaminación industrial, debido a las microempresas existentes; así como, el uso de los diferentes fertilizantes que ayudan a incrementar la producción del agro y la contaminación que los seres humanos aportamos con nuestras diferentes actividades como es el caso del smog de los carros y el mal manejo de los desechos sólidos.

En este sentido, los suelos del sector no solo presentan cantidades de plomo a causa de la presencia humana y los vehículos sino que además se encuentra la presencia de una determinada actividad productiva que hace uso del material plomo en su producción, todo lo cual es arrastrado por el viento hasta lograr formar parte de la composición de los suelos. En estos casos, por presencia de mayor contaminación ambiental, es necesario el incremento de productos químicos que ayuden a incrementar los nutrientes del agro.

Se considera que al igual que el ser humano, las plantas pueden “absorber del suelo altos niveles de plomo, hasta 500 ppm”⁹⁹, para después ser emanado por las mismas plantas a través de fenómenos como la transpiración, la fotosíntesis y el rocío de las mañanas, fenómenos naturales necesarios para la eliminación de los diferentes contaminantes que se hallan en el medio; no obstante, si las plantas absorben mayor cantidad de plomo o este no es emanado en los porcentajes que se requiere para mantener el equilibrio en la vida de las plantas, estas morirían o en su defecto, el exceso de plomo afectaría en su crecimiento y su composición normal, causando al igual que en los seres humanos desordenes genéticos y alteraciones fisiológicas.

La contaminación en general, y más aún del plomo ocasiona un grave problema a los moradores del sector y quienes consumen los productos agrícolas, obtenidos de la parroquia, puesto que estos poseen porcentajes de plomo superiores a los niveles admitidos, debido a la gran contaminación existente en los suelos y además la contaminación que es transportada en el aire y que posterior ingresa a los alimentos. Los grados de contaminantes que los productos tengan, no es de relevancia al momento de consumirlos, estos se convierten en la única forma de asegurar la alimentación.

⁹⁹BANCO MUNDIAL, “Consideraciones Ambientales, de salud y de ecología humana en proyectos de desarrollo económico”, Ediciones 1818H, Washington, D.C., USA., Mayo 1994, pág. 65.
PPMs, partes por millón.
PPBs, partes por billón.

Las consecuencias de esta contaminación son problemas severos de salud en los seres humanos y seres vivos, logrando causar problemas digestivos, intoxicaciones, cáncer a varios sectores del organismo como el estómago, faringe, laringe, lengua, intestino; todo lo cual puede, causar hasta la muerte de las personas. En el caso de La Victoria, no se han evidenciado estos problemas, en realidad, no se vive de la producción agraria, se produce para subsistir y para abastecer en cierta medida el mercado local, la parroquia no se caracteriza por poseer suelos nutricionales que permitan una producción de abundancia.

Contaminación del Agua.

Al igual que en los casos anteriores, el plomo es un elemento que está presente en todos los factores ambientales, y el recurso hídrico no es la excepción. Por ejemplo, “los ríos contienen una media de 3 a 30 ppbs”¹⁰⁰ cabe recalcar que, la organización mundial de salud (WHO) estableció en 2010 como “límite legal hasta 10 ppb”¹⁰¹, este valor varía dependiendo del sector del que estemos hablando, el país e incluso la ubicación geográfica.

El sector depende mucho, debido a la presencia menor o mayor de industrialización, petroleras o empresas que estén en la zona y la existencia de ríos o vertientes de agua, mismas que pueden ser contaminadas por la actividad productiva cercana. Como hemos dicho anteriormente, ninguna zona está libre de la contaminación y menos aún de la contaminación plúmbica. Por otro lado, existen sectores, en los cuáles la actividad productiva es mucho mayor que en otros, esto ocasiona que la emanación de los gases tóxicos, incluido el plomo, sean llevados a los ríos y vertientes, en muchos de los casos se ha evidenciado que son las mismas empresas la que provocan que sus desechos caigan a las vertientes del líquido vital, esto como una forma de evadir las normas de tratamiento del agua contaminada. Si hablamos de lugares en los cuales se mantiene una producción petrolera, la contaminación hídrica es mucho mayor debido a las grandes cantidades de producción y la toxicidad de la misma.

¹⁰⁰Efectos ambientales del Plomo, en: http://www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/diplomados/medio_superior/ens_3/portafolios/quimica/equipo6/Plomo_repercusion.htm, fecha de consulta: 08/febrero/2013.

¹⁰¹ Íbid.

Los países con mayor industrialización mantienen porcentajes más altos de contaminación y si por el otro lado nos referimos a la ubicación geográfica es porque, muchos países tenemos la ventaja de encontrarnos en áreas de alta biodiversidad que ayudan a purificar el ambiente, debemos aclarar que en el sector en el que se centra nuestro análisis, la diversidad es bastante escasa, sin poder recurrir a esta estrategia de mitigación de la contaminación que viene a ser el uso de plantas y árboles para la disminución de contaminantes en la atmósfera y la purificación de los factores que forman parte del ambiente.

Nuestro estudio evidencia la presencia de un pequeño riachuelo, mismo que anteriormente abastecía del líquido vital a los habitantes de la parroquia La Victoria; no obstante, en la actualidad, este se encuentra seco, debido a la falta de lluvias en el sector. Actualmente, el abastecimiento del agua para los moradores se la obtiene de la misma vertiente de la cuál se abastece a la cabecera cantonal; es decir, del río Pujilí que recoge las aguas de las pequeñas “quebradas intermitentes a través de un recorrido O – E”¹⁰² hasta su confluencia con el río Isinche, en donde ya se obtiene un caudal mayor que sirve para el abastecimiento cantonal, la vertiente principal de este río nace en los páramos de Cuturibí.

El agua de abastecimiento humano sufre un tratamiento para su posterior uso, se la considera como agua entubada y no como agua potable. En el caso parroquial, no todas las personas cuentan con el servicio de agua entubada y es ahí en donde se dificulta más el problema de la contaminación. El agua tratada llega a los hogares por medio de tuberías de plomo que aportan con este material dañino para la salud humana. Al caracterizarse la parroquia como rural y falta de servicio de alcantarillado y agua entubada las 24 horas, las familias optan por mantener reservorios construidos manualmente a fin de que el agua no falte para el consumo y las necesidades más básicas. Al hacer esto, estas reservas llegan a tener un alto porcentaje de contaminación, en especial por el plomo que es bastante volátil y es transportado por el aire hasta llegar no solo a estas reservas de agua.

Ingerir agua con porcentajes de plomo puede dar como resultado enfermedades graves al ser humano como cáncer de estómago, problemas de laringitis y faringitis, además de

¹⁰² Plan de Desarrollo Provincial, en: <http://www.franciscoulloa.com/docportalutc/PlandeDesarrollodelcantonPujili.pdf>, fecha de consulta: 14/febrero/2013.

irritaciones y alergias. *María Guanotuña* nos ha podido indicar que los problemas de salud por ingerir agua han sido evidentes:

“mis dos hijos han tenido que ser internados con suero por infecciones intestinales que se ocasionan por el plomo del agua”

Este material causa deshidratación a las personas y es por esta razón que se debe tomar las precauciones adecuadas a fin de que se eviten daños severos en la salud. No importa el tipo de contaminante ni la cantidad de este y tampoco se consideran las repercusiones negativas que este tenga en la salud, cuando se trata del único medio disponible para vivir. En las comunidades indígenas amazónicas, se puede observar un fenómeno similar o incluso mucho más grave, en el que, los habitantes consumen el agua de los ríos por no tener acceso al agua entubada, pero resulta que esta agua de los ríos contiene partículas de petróleo o químicos más fuertes que han ocasionado hasta la muerte de varios niños.

Cuando se trata de subsistencia y se cuenta con un solo camino, se opta por acogerlo, sin importar las futuras implicaciones que esto tenga. Nuestro estudio de caso, nos ha permitido visualizar las implicaciones que la pobreza tiene en el medio ambiente, se ha podido identificar las tesis de la ecología de los pobres que afirma que la pobreza es causante del deterioro ambiental, este deterioro ambiental no como una causa planificada por los sectores populares y rurales sino como una estrategia de supervivencia y búsqueda del sustento diario de sus familias. En las clases medias, medias altas y altas, no se identifica una necesidad de recurrir a los instrumentos más cercanos para asegurar la supervivencia; ya que, se tiene todas las necesidades básicas cubiertas, en el caso de los sectores populares, no se tiene esta ventaja y es la razón por la cual se opta por este tipo de estrategias.

Con esta explicación no queremos decir que sean solo los pobres y los sectores populares los causantes del calentamiento global y la crisis ambiental. Como hemos explicado a lo largo de esta investigación, son varios los factores que influyen para acelerar el proceso de la variación climática; estando entre las principales, la presencia de la mega industrialización que tiene la finalidad de cubrir las necesidades crecientes de una sociedad consumista.

Finalmente se debe destacar que el estudio de caso, ha sido realizado por medio de entrevistas abiertas a los habitantes del sector de la Parroquia La Victoria, tanto a alfareros como a moradores. Al haber realizado este tipo de entrevistas se ha aplicado una técnica de informantes calificados; ya que, se ha recurrido a la fuente misma de la información, quienes conocen el desarrollo del proceso productivo y las implicaciones del mismo.

7. Conclusiones.

Una vez finalizada la investigación podemos decir, de forma general que el análisis de teorías ecológicas y ambientales enriquece significativamente la comprensión del accionar de muchas sociedades. Hemos podido identificar procesos de subsistencia, en el que los individuos buscan una racionalidad lógica de preservar la especie.

La teoría de la ecología política, nos ha permitido insertarnos en el estudio de los diferentes conflictos socio-ambientales y las lógicas de los diferentes sectores sociales, se ha podido entender como unos sectores de la población luchan a favor de los derechos de la naturaleza y la importancia que estos recursos naturales significan para la preservación de la especie; pero también, hemos podido identificar, como funciona la necesidad de protección del sistema capitalista, asegurando una continua producción de bienes y servicios sin importar los daños ambientales, sociales y económicos que estos procesos ocasionan. Todo lo cuál responde a una división social del trabajo que ha marcado la historia internacional, dejando a los países de la periferia como productores de materias primas y a los países del centro como los grandes productores de productos elaborados.

Al identificar los principales problemas ambientales, tanto en términos globales como a nivel local; no sólo se ha enriquecido el conocimiento al respecto de la interacción hombre-naturaleza, sino que hemos podido comprender que los problemas locales junto a los problemas globales se mantienen en un continuo juego de reciprocidad; es decir, los problemas locales contribuyen al crecimiento de las grandes problemáticas globales así como los problemas globales engloban a todo el accionar local, por medio de las diferentes estrategias que el poder mediático ejerce en este sentido.

Se ha podido determinar, en el estudio de caso, como los moradores de la parroquia La Victoria, del cantón Pujilí, provincia de Cotopaxi, han buscado alternativas de desarrollo industrial, a fin de conseguir el sustento de sus familias; en este sentido, han incursionado en la técnica de la alfarería, misma que ha asegurado un ingreso a los pobladores del sector.

Se ha identificado, gracias al estudio de caso planteado, que nos encontramos dentro de la lógica centro-periferia, en la que estamos destinados a producir materias primas y vivir en un continuo subdesarrollo, debido a la falta de recursos económicos que aseguren una mejor tecnificación de los modelos de producción.

En este sentido, se ha visto que nos encontramos inmersos en la lógica del orden mundial, en la que el sistema económico y de mercado prioriza la producción de primer mundo y brinda apoyo a este tipo de producción, asegurando la preservación del modelo capitalista de consumo.

Se ha podido concluir que el proceso productivo del estudio de caso, constituye una problemática a nivel ambiental; ya que, el uso del material pesado plomo afecta significativamente los componentes naturales del medio ambiente como son: agua, suelo y atmósfera o aire, ocasionando que el plomo se introduzca en cada uno de estos componentes, degradando su proceso natural y afecten el ciclo que deben cumplir dentro del entorno.

En términos de salud, se ha puede claramente presenciar porcentajes elevados de enfermedades por la incidencia letal del plomo sobre la salud humana, hemos podido identificar muchos casos de niños, adolescentes, adultos y adultos con problemas de retardo mental o deficiencias neurológicas, debido al exceso de plomo en la sangre y en el cerebro de las personas, lo que ocasiona este tipo de afecciones.

Por otro lado, se ha detectado la falta de protección gestacional de las mujeres, provocando que los problemas de salud continúen y sigan incrementándose, hemos podido determinar que son las mujeres embarazadas quienes más propensas son a los daños del plomo al igual que los niños que se encuentran en los vientres, esto se debe a que el plomo es un material bastante volátil capaz de insertarse por los poros de la piel.

Además, hemos podido evidenciar que la actividad productiva llevada a cabo por los moradores de la parroquia La Victoria, no ha sido un eje de desarrollo en términos económicos ni sociales; puesto que, no se ha podido salir de la brecha de la pobreza, ni se ha conseguido ingresos significativos a los alfareros y artesanos para que puedan desarrollar su técnica de trabajo y de esa manera consiguen mejores niveles de vida.

Logramos identificar que, el plomo al constituirse como un material pesado y ser emanado por las chimeneas de los hornos (en el estudio de caso) llega a contaminar los suelos de la parroquia de forma significativa, lo que ocasiona que este químico forme parte de la composición del agro y afecta la calidad de producción agrícola.

Por otro lado, de las entrevistas y conversaciones con los alfareros y artesanos hemos destacado la importancia de este proceso productivo en la historia de la parroquia, ha sido heredado de generación en generación, consiguiendo que la producción no solo sea un medio de subsistencia sino que además se ha convertido en el símbolo de representación de los moradores de la parroquia.

Así como, el fenómeno competitivo entre los productores de este tipo de arte, ha llevado a un entendimiento social de producción en masa, lo cual pretende abastecer a la mayor cantidad de personas de estas artesanías y alfarerías, introduciéndose en los diferentes mercados, esto nos permite entender como la población de la parroquia se maneja dentro de la lógica capitalista de satisfacción de necesidades a esa sociedad cada vez más consumista, premisa que se interrelaciona con la lógica del ecologismo de los pobres en el cual se intenta subsistir más allá de la importancia de protección ambiental.

Finalmente, después de nuestro análisis teórico y conjugado con el análisis del respectivo estudio de caso, podemos decir que el proceso productivo de la parroquia La Victoria, se encuentra dentro de la lógica de la ecología popular o ecología de los pobres, en la que se menciona la prioridad de subsistencia sobre la necesidad de preservar el medio ambiente y la naturaleza. Hemos podido identificar que en el estudio de caso las necesidades económicas y la falta de empleo han conllevado a la población a dedicar su tiempo en la producción de artesanías, alfarerías y tejas, a fin de comercializar y obtener un rédito económico.

8. Bibliografía.

Libros.

1. ADAME ROMERO Aurora, “Contaminación Ambiental y Calentamiento Global”, Trillas editores, México D.F.-México, 2010.
2. ALTVATER Elmar, “Las limitaciones de la globalización: economía, ecología y política de la globalización”, Editorial siglo XXI editores, México, 2002.
3. AZQUETA Diego, “Introducción a la economía ambiental”, McGraw- Hill Interamericana de España, Madrid-España, 2002.
4. BANCO MUNDIAL, “Consideraciones Ambientales, de salud y de ecología humana en proyectos de desarrollo económico”, Ediciones 1818H, Washington, D.C., USA., Mayo 1994.
5. BANCO MUNDIAL, “Adquirir Compromisos Sostenibles, Una estrategia ambiental para el Banco Mundial”, Edición Banco Mundial, Primera Edición, Washington, D.C., USA, Diciembre 2001.
6. BANCO MUNDIAL, “Estrategia Ambiental para la región de América Latina y El Caribe”, Ediciones Banco Mundial, Washington, D.C., USA, Junio 2002.
7. BAYARDO Rubens, LACARRIEU Mónica, “La dinámica Global/Local, Cultura y Comunicación, Nuevos Desafíos”, Ediciones CICCUS, Primera Edición, Argentina, 1999.
8. BECK Ulrich, “La Sociedad del Riesgo”, Editorial Paidós, Barcelona, España, 2002.
9. BEDOYA GARLAND Eduardo, “De la economía política a la ecología política: balance global del ecomarxismo y la crítica del desarrollo”, Editorial Paidós, Barcelona-España, 1998.
10. BORJA Jordin, CASTELLS Manuel, “Local y Global, la gestión de las Ciudades”, Editorial Taurus, España, 1997.
11. BUENO Carmen, AGUILAR Encarnación, “Las expresiones locales de la globalización”, Editorial Amargur, México D.F., Primera Edición 2003.
12. BULL David, “Futuro Incierto, los plaguicidas y los pobres del Tercer Mundo”, Ediciones ABYA-YALA, Fundación Natura, Cayambe, 1989.
13. CASTELLS Manuel, “Lo Global, lo Local y lo Glocal”, Identidades Editorial, Madrid, 2001.

14. CEPAL, “Globalización y Desarrollo”, 2002.
15. CONVENIO Andrés Bello, “Somos Patrimonio 4-391 Experiencias de Apropiación Social del Patrimonio Cultural y Natural”, Andrés Bello Ediciones, Bogotá-Colombia, 2004.
16. DE BRUYN Sander, “Ecología Política”-Cuadernos de Debate Internacional, Icaria Editorial, Barcelona, 1999
17. FLORES Raúl, REYES Lucila, HERNÁNDEZ Verónica, “Ecología y Medio Ambiente”, Segunda Edición, Editorial Cengage Learning, México, 2000.
18. FITOUSSI Jean Paul, “La nueva ecología política: economía y desarrollo humano”, Editorial Capital intelectual, Buenos Aires-Argentina, 2011.
19. FOSSAERT Robert, “El mundo en el siglo XXI: una teoría de los Sistemas Mundiales”, Editorial siglo XXI editores, México D.F. México, 2003.
20. HAJEK Ernst, “Pobreza y Medio Ambiente en América Latina”, Ediciones Grancharoff J.A., Buenos Aires, Argentina, 2007.
21. HARARI Raúl, “Estrategia Industrial y medio ambiente laboral en Ecuador”, Editorial IFA, Ecuador, 2000.
22. HARARI Raúl, COMBA Pietro, El Ambiente y la Salud”, Ediciones ABYA-YALA, Primera edición, Quito, 2004.
23. HOLLAND-CUNZ Barbara, “Ecofeminismos”, Cátedra Editorial, Madrid, 1996.
24. ILUSTRE MUNICIPALIDAD DEL CANTÓN PUJILÍ, “Pujilí 155 años de Cantonización”, Revista Municipal, Consorcio Editorial Buenas Noticias, Ambato-Ecuador, 2007, 2000 ejemplares.
25. Jacques Vernier, El Medio Ambiente ¿Qué sé?, primera edición en español, Cámara de la Industria Editorial, México, 1998.
26. KEMPE Hervé, “Cómo los ricos destruyen el planeta”, Capital Intelectual editores, Buenos Aires-Argentina, 2011.
27. LEFF Enrique, “Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo”, Siglo Veintiuno Editores, México D.F-México, 1986.
28. LEZAMA José Luis, “La construcción social y políticas del medio ambiente”, Editorial el Colegio de México, A.C., México, 2008.
29. LIPIETZ Alain, “¿Qué es la ecología política?: la gran transformación del siglo XXI”, Editorial LOM, Santiago de Chile, 2002.

30. MARTÍNEZ Alier J., “De la Economía Ecológica al Ecologismo Popular”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 1992.
31. MARTÍNEZ Alier J., “El Ecologismo de los Pobres. Conflictos Ambientales y Lenguajes de Valoración”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 2005.
32. MARTÍNEZ Alier J., “La economía ecológica como ecología humana”, Fundación César Manrique, Lanzarote-Islas Canarias-España, 1998.
33. MARTÍNEZ Alier J., JUSMET Roca Jordi, “Economía Ecológica y Política Ambiental”, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente-Fondo de Cultura Económica, México D.F.-México, 2000.
34. MARTÍNEZ ALIER Joan., ROCA JUSMET Jordi., “Economía ecológica y política ambiental”, Fondo de Cultura Económica, México, Segunda reimpresión, 2006.
35. MENDIOLA VARGAS Cecilia, “Consumo y cambio climático: manual de capacitación”, Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios EDITORES, Lima-Perú, 2003.
36. MORELL Antonio, La Legitimación Social de la Pobreza”, Primera Edición, Anthropos Edición, Barcelona-España, 2002.
37. NEBEL Bernard, “Ciencias ambientales: ecología y desarrollo sostenible”, Prentice Hall editores, México D.F.-México, 1999.
38. NEGRET Rafael, “De la protesta ecológica a la propuesta política”, Eskeletra Editorial, Quito-Ecuador, segunda edición, 1999
39. ORTIZ Pablo, “Globalización y Conflictos Socio-ambientales”, Quito, 1997.
40. PASCAL Andrés, “Relaciones de poder en una localidad rural: (estudio de caso en el Valle Hurtado, Coquimbo)”, ICIRA editorial, Santiago de Chile-Chile, 1968.
41. PEREZ Juan Pablo-Responsable, “Globalización y comunidades en Centro América”, FLACSO - Costa Rica, San José de Costa Rica, 2001.
42. RAMOS Raúl, SEPÚLVEDA Rubén, VILLALOBOS Francisco, “El Agua en el Medio Ambiente”, Primera Edición, editorial Plaza y Valdés, México, 2003.
43. SBARATO Darío, “Problemas ambientales generales”, Encuentro Grupo Editor-Universidad Tecnológica Nacional, Córdoba-Argentina, 2009.

44. SCHUSCHNY Ricardo, GALLOPÍN Carlos, “La distribución espacial de la pobreza en relación a los sistemas ambientales en América Latina”, Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile, Junio 2004.
45. SOUTHGATE Douglas, “Diagnóstico sobre problemas ambientales urbanos en el Ecuador: introducción”, Corporación Oikos editores, Quito-Ecuador, 1996.
46. STERN Nicholas, “El informe Stern: la verdad sobre el cambio climático”, Editorial Paidós Ibérica, Barcelona, 2007.
47. ULRICH Beck, “La Sociedad del Riesgo: hacia una nueva modernidad”, Editorial Paidós, Barcelona-España, 2006.
48. VERGARA CHALHOUB Rocío Fernanda, “Las representaciones sociales del cambio climático como factor determinante en la elección de productos agroecológicos”, FLACSO-Sede Ecuador, 2012.
49. VERNIER Jacques, El Medio Ambiente ¿Qué sé?, primera edición en español, Cámara de la Industria Editorial, México, 1998.
50. WALLESTEIN Immanuel, “La situación mundial frente al declive de Estados Unidos”, Editorial siglo XXI editores, México, 2008.
51. WHITE Allen, “Contaminación industrial”, Corporación Oikos editores, Quito-Ecuador, 1996.

Instituciones.

1. FUNDACIÓN NATURA, “Desarrollo Sostenible en el Ecuador, una década, una mirada hacia el futuro”, 2000.
2. INEC, Censo de Población y Vivienda 2010, en: http://www.inec.gob.ec/cpv/?TB_iframe=true&height=450&width=800%27%20rel=slbox, fecha de consulta: 12/enero/2013.
3. INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en: <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction>, fecha de consulta: 23/enero/2013.
4. MIES María, “La praxis del Ecofeminismo: biotecnología, consumo y reproducción”, Icaria Editorial, Barcelona-España, 1998.
5. SENPLADES, Proyecto de Desarrollo Parroquial, Consultora: Ing. Ángeles Tapia. Tema: Proyecto de Desarrollo Parroquial “La Victoria”, 2006.

JSTOR

1. BECH Ulrich, “La sociedad del riesgo global”, Madrid, 2002.
2. Estudios de Política Exterior S. A, “Desarrollo y medio ambiente”, Vol. 7, No.31, 1993.
3. GALA Antonio, GUTIÉRREZ Alberto, “Pobreza, desarrollo y medio ambiente”, No. 61, 1993.
4. Centro de Investigaciones Sociológicas, “Contaminación Y Medio Ambiente”, No. 58, 2006.
5. MATTER Back, “Resources and Poverty”, 2002.
6. ROJO Teresa, “La sociología ante el medio ambiente”, 2001

Revistas.

1. ECOSISTEMA, Revista “Científica y Técnica de Ecología y Medio Ambiente”, Artículo: “El Ecologismo Popular”, J MARTÍNEZ Alier, Editorial Icaria. Barcelona, septiembre, 2007, fecha de consulta: 12/Diciembre /2012.
2. MARTÍNEZ Alier, J., “Conflictos de Distribución Ecológica”, Revista Andina, Vol. 29., Perú, 1997.
3. Martínez Alier J., “Los Conflictos Ecológico-Distributivos y los Indicadores de Sustentabilidad”, Revista Iberoamericana de Economía Ecológica Vol. 1., México, 2004.
4. Martínez Alier J.,” El ecologismo popular”, Ecosistemas Revista Ecológica y Medio Ambiente”, vol. 16., núm. 3, España, 2007.
5. PNUD, Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2009.
6. PNUD, “Respuestas locales a problemas ambientales globales”, Quito-Ecuador, 2005.
7. Revista de Ecología Política: <http://ecologiapolitica.info/ep/anteriores.htm>.
8. Revista de Estudios Sociales, número 32, Bogotá-Colombia, abril 2009.
9. Revista Sociológica, en: “Sociedad del Riesgo: Amenaza y Promesa”, mayo-agosto 2000, número 43, en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010c/724/La%20teoria%20de%20la%20sociedad%20del%20riesgo.htm>.

10. Revista Zero, N° 18, ESCHENGAHEN María Luisa, “Retos de la Ecología Política”, Colombia, 2007.
11. RILEY Dunlap, Revista Sistemas, “La Sociología medioambiental y el Nuevo Paradigma medioambiental”, España, 2001.

Otros.

1. Ley de Gestión Ambiental ecuatoriana.

Páginas Web.

1. Acción Ecológica, conflictos Socio-Ambientales, en: www.accionecologica.org/webae/index.php?option=com_content&task=view&id=476&Itemid=39.
2. Agenda global del medio ambiente, en: http://cc2010.mx/es/sala-de-prensa/noticias/news-interviews_2010121153615.htm, fecha de publicación: 10/12/2010.
3. Alfarería La Victoria: www.unep.org/.../Portals/9/Lead.../Submis_GOV_ECUADOR.pdf.
4. BERMEO NOBOA Alejandro, Desarrollo Sustentable en la República del Ecuador, Director de Planificación del Ministerio del Ambiente, 2004., en: www.unep.org/gc/gc23/documents/Ecuador-Desarrollo.pdf.
5. Cambio climático global, en: <http://cambioclimaticoglobal.com/imagenes/calentamiento-global-temperaturas.gif>.
6. Cambio Climático Global, en: <http://cambioclimaticoglobal.com/>.
7. CITES, en: <http://www.cites.org/esp/index.php>
8. Crisis ecológica, un problema global, en: <http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CFUQFjAB&url=http%3A%2F%2Ffredalyc.uaemex.mx%2Fsrc%2Finicio%2FForazarDescargaArchivo.jsp%3FcvRev%3D1701%26cvArt%3D170118859005%26nombre%3DLa%2520crisis%2520ecol%25F3gica.%2520Un%2520problema%2520global%2520visto%2520desde%2520una%2520perspectiva%2520lo>

- cal&ei=q-
jIT8bsEcr76gHxmKkP&usg=AFQjCNFYA92lvBY4eD4GLrrs63ec3WcZmg&sig2=pHP9pT-DTDF5BQsrqrhK3A.
9. Crisis medio ambiental, en:
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=crisis+ambiental&source=web&cd=5&ved=0CGkQFjAE&url=http%3A%2F%2Fmazinger.sisib.uchile.cl%2Frepository%2Fap%2Finterfacultades%2Fr200356206resumenleff.doc&ei=dlq1T6KhBY-m8QTxya34Dw&usg=AFQjCNGvmVvoJ2b2Y68ipFePMO688CPGxw&cad=rja>
 10. Conflictos ambientales, socioambientales, ecológico distributivos, de contenido ambiental. Reflexionando sobre enfoques y definiciones, autor: Mariana Walter, en:
http://www.fuhem.es/media/ecosocial/file/Boletin%20ECOS/Boletin%206/Conflictos%20ambientales_M.WALTER_mar09_final.pdf.
 11. Contaminación, en
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/101a200/ntp_194.pdf.
 12. CONTAMINACIÓN POR PLOMO, en:
<http://www.profesorenlinea.cl/ecologiaambiente/ContaminacionPlomo.htm>.
 13. Cultura y glocalidad, en:
<http://www.revista.unam.mx/vol.9/num2/art11/int11.htm>
 14. Datos tomados de: SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, en: <http://www.siise.gob.ec/siiseweb/>.
 15. De lo global a lo glocal: <http://www.scribd.com/doc/52231234/11/DE-LO-GLOBAL-A-LO-GLOCAL>.
 16. Ecología de los Pobres, en
http://www.ecologiapolitica.iepe.org/ver_articulo.php?id=386.
 17. Ecología política, en:
http://www.usta.edu.co/otras_pag/revistas/hallazgos/documentos/hallazgos_3/produccion_conocimiento/4.pdf.
 18. Ecología Política de las Políticas Públicas Ambientales, en:
<http://www.ecoticias.com/sin-seccion/47571/2011/05/02/noticias-medio->

ambiente-medioambiente-medioambiental-ambiental-definicion-contaminacion-cambio-climatico-calentamiento-global-ecologia-ecosistema-impacto-politica-gestion-legislacion-educacion-responsabilidad-tecnico-sostenible-obama-greenpeace-co2-naciones-unidas-ingenieria-salud-Kioto-Copenhague-Mexico-Cancun-marm.

19. Ecología Política, en: <http://ecologia-politica.blogspot.com/>.
20. Ecofeminismo, una propuesta para repensar el presente y construir el futuro, en: https://www.fuhem.es/media/cdv/file/biblioteca/Boletin_ECOS/10/ecofeminismo_propuesta_repensar_presente.pdf.
21. Ecomarxismo, defensa planetaria, en: <http://cadejo-negro.blogspot.com/2010/07/ecomarxismo-defensa-planetaria.html>.
22. Ecomarxismo, en: <http://www.facso.uchile.cl/publicaciones/moebio/15/pedroza.htm>.
23. EcuRed-Principales Problemas Ambientales, en: http://www.ecured.cu/index.php/Medio_ambiente#Principales_problemas_ambientales_globales.
24. Efectos ambientales del Plomo, en: http://www.cneq.unam.mx/cursos_diplomados/diplomados/medio_superior/ens_3/portafolios/quimica/equipo6/Plomo_repercusion.htm.
25. Efectos del plomo, en: <http://www.mipediatra.com/infantil/plomo-efectos.htm>.
26. Efectos del Plomo sobre la salud, en: <http://www.lenntech.es/periodica/elementos/pb.htm>.
27. El ecologismo de la abundancia, en: http://www.terra.org/el-ecologismo-de-la-abundancia_2337.html.
28. El futuro que queremos, en: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/CONF.216/L.1>.
29. El Neomalthusianismo, en: <http://17neomalthusianismo.blogspot.com/>.
30. El tema de los Problemas Ambientales, en: http://www.redesma.org/boletin/bol_2008/bol_10_3/Cristian_Frers.pdf.
31. Enfocando las condiciones para salir de la pobreza, en: <http://www.agriculturesnetwork.org/magazines/latin-america/3-agroecologia-para-la-inclusion/enfocando-las-condiciones-para-salir-de-la-pobreza>.

32. ESTRATEGIAS DE SUPERVIVENCIA ANTE LO GLOBAL: LO LOCAL, en:
<http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2429/b13772272.pdf?sequence=1>.
33. Estrategias locales en tiempos de globalización, en:
<http://www.ull.es/publicaciones/latina/biblio/cartagena/40xose.htm>.
34. ESTRATEGIAS LOCALES DE SUPERVIVENCIA, en:
<http://www.ucla.edu.ve/dac/compendium/compendium10/globalizacion.htm>.
35. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS SOBRE LA GESTIÓN DE PROBLEMAS AMBIENTALES Y EL TRABAJO SOCIAL COMUNITARIO A NIVEL LOCAL, en:
<http://flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/1636/1/La%20gesti%C3%B3n%20de%20problemas%20ambientales%20y%20el%20trabajo...%20Lisbert%20Roi%20g.pdf>.
36. Glocalidad, en:
http://www.4bw.org/index.php?option=com_content&view=article&id=527%3AAla-glocalidad&catid=277%3Aotras-propuestas-de-pastoral&Itemid=282&lang=es
37. GUDYNAS Eduardo, Tenemos las leyes ambientales, pero su aplicación sigue siendo inadecuada, en:
www.ambiental.net/opinion/GudynasAmbienteLeyesAplicaciones.htm.
38. Hacia una conciencia glocal:
<http://www.palmiguia.com/columnistas/pablomoreno/historial/concienciaglocal.html>.
39. Identificación de Sitios Contaminados con Plomo, en: <http://www.bvsde.ops-oms.org/bvstox/fulltext/toxico/toxico-03a11.pdf>.
40. Intoxicación por uso de plomo, en:
<http://www.bvsde.paho.org/bvsana/e/fulltext/intoxica/intoxica.html>.
41. La comunicación alternativa desde la ‘glocalidad’, en:
<http://www.desdeabajo.info/ediciones/item/589-la-comunicaci%C3%B3n-alternativa-desde-la-%E2%80%98glocalidad%E2%80%99-pereira-tercer-foro-regional.html?tmpl=component&print=1>.

42. La estrategia de lo "glocal", la sinergia de lo global y lo local, en:
http://www.euologos-brussels.com/index.php?page=la-strategie-du-glocal-la-synergie-du-global-et-du-local&hl=es_ES.
43. La gestión ambiental desde una perspectiva general, en:
<http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/gestion-ambiental-desde-una-perspectiva-general.htm>, fecha de publicación: 03-04-2009.
44. La globalización y el sistema-mundial neomoderno frente a las armas de destrucción masiva y la seguridad humana: hacia un materialismo histórico de derechas, en:
<http://www.ucema.edu.ar/publicaciones/download/documentos/274.pdf>.
45. La ideología neomalthusiana,
http://mercaba.org/FICHAS/arvo.net/01/la_ideologia_neomalthusiana.htm.
46. LA IMPORTANCIA DE LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO A NIVEL LOCAL, en:
<http://www.eumed.net/rev/delos/07/sia.htm>.
47. La pérdida de biodiversidad continúa aumentando, en:
<http://ecologistasenaccion.es/spip.php?article17029>.
48. Ley de Gestión Ambiental-1999, en: www.ambiente.gov.ec
49. Lo Local y lo Global: una Constante Transformación, en: <http://www.forum-global.de/bm/articles/inv/glocal.htm>.
50. “Los países pobres deben cobrar la deuda ecológica a los ricos”, en:
<http://www.organicamente.com.ar/?p=836>.
51. Nuestro Futuro Común, Comisión Brundtland., en:
www.zaragoza.unam.mx/licenciaturas/biología/desarrollosustentable/paginaweb/comisionbrundtland.htm.
52. Manual para el Manejo Responsable del Plomo, en:
<http://www.ilmc.org/spanish/Manual%20para%20el%20Manejo%20Ambientalmente%20Responsable%20del%20Plomo.pdf>.
53. Marxismo ecológico, en:
<http://marxismoecologico.blogspot.com/2009/12/ecologia-politica-y-conflictos-de-clase.html>.

54. Medio ambiente y pobreza: <http://www.unep.org/gc/gc23/documents/Ecuador-Desarrollo.pdf>.
55. Micro y oligoelementos, en: <http://microyoligoelementosinfonturicional.blogspot.com/?m=1>.
56. Nuestro Futuro Común, Comisión Brundtland., en: www.zaragoza.unam.mx/licenciaturas/biología/desarrollosustentable/paginaweb/comisionbrundtland.htm.
57. Parroquia La Victoria, en: http://www.lagaceta.com.ec/site/html/pagina.php?sc_id=2&c_id=69&pg_id=21187.
58. Parroquia La Victoria, en: <http://www.visitaecuador.com/andes.php?opcion=datos&provincia=6&ciudad=LoojEmHT>
59. Parroquia La Victoria, en: http://www.viajandox.com/cotopaxi/coto_pujili_alferiavictoria.htm
60. Parroquia La Victoria, en: <http://www.cotopaxi.gov.ec/archivos/Menu/PlanLaVictoria.pdf>.
61. PIEERI Raúl, Ambiente-América Latina: La insoportable liviandad de la Ley, en: www.ipsnoticias.net/nota.asp?idnews=34735.
62. Plan de Desarrollo “La Victoria”, en: http://www.lagaceta.com.ec/site/html/pagina.php?sc_id=2&c_id=69&pg_id=21187.
63. Planificación urbana y problemas ambientales, en: <http://www.medioambiente.net/planificacion-urbana-y-problemas-ambientales/>.
64. Plomo y agua, en: <http://www.lenntech.es/plomo-y-agua.htm>.
65. Plomo y sus consecuencias, en: <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UniDA/File/PLOMO3%20Ultima%20Version.pdf>.
66. Pobreza y desarrollo rural: en: http://www.unfpa.org.ec/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=48.

67. Poverty and environment, en:
http://www.teamstoendpoverty.org/wq_pages/es/visages/environnement_detail.php.
68. Problemas ambientales desde lo global, en:
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CFMQFjAA&url=http%3A%2F%2Fsis.unsl.edu.ar%2Fapuntes%2Fbioseguridad%2FMEDIO%2520AMBIENTE%2FCLASE%25202%2520Una%2520perspectiva%2520hist%25F3rica%2520de%2520los%2520problemas%2520ambientales.ppt&ei=q-jIT8bsEcr76gHxmKkP&usg=AFQjCNG9PLqSAk4pS5ZV0bv84M2gaLyPRA&sig2=AC-XkwdrxWINukl6jsbSfA>.
69. Problemas ambientales globales, en:
<http://es.scribd.com/doc/26885589/PROBLEMAS-AMBIENTALES-GLOBALES>.
70. Pobreza y desarrollo rural:
http://www.unfpa.org.ec/sitio/index.php?option=com_content&view=article&id=30&Itemid=48.
71. Problemática ambiental de lo glocal a lo global, en:
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=problematica+ambiental+desde+lo+glocal&source=web&cd=31&ved=0CCUQFjAAOB4&url=http%3A%2F%2Fcaptura.uchile.cl%2Fjspui%2Fbitstream%2F2250%2F5240%2F1%2Fperspectivas-strategicas.doc&ei=0TNaT9TqGcWatwe4ttiFDA&usg=AFQjCNE8BCRvILQ7yX3qxRHKm5cGl3D2w>.
72. Procreación consciente y discurso ambientalista: anarquismo y neomalthusianismo en España e Italia 1900-1936, en:
<http://www.ahistcon.org/docs/ayer/ayer46/ayer46-04.pdf>.
73. ¿Qué es Río+20?, en: <http://www.un.org/es/sustainablefuture/about.shtml>.
74. Retos de la Ecología Política, en:
<http://www.pensamientoambiental.de/images/retos-ecologia-politica.pdf>.
75. Río+20 “El Futuro que Queremos”, en:
http://www.un.org/es/sustainablefuture/pdf/spanish_riomas20.pdf.
76. SIISE, Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador, en:
<http://www.siise.gob.ec/siiseweb/>.

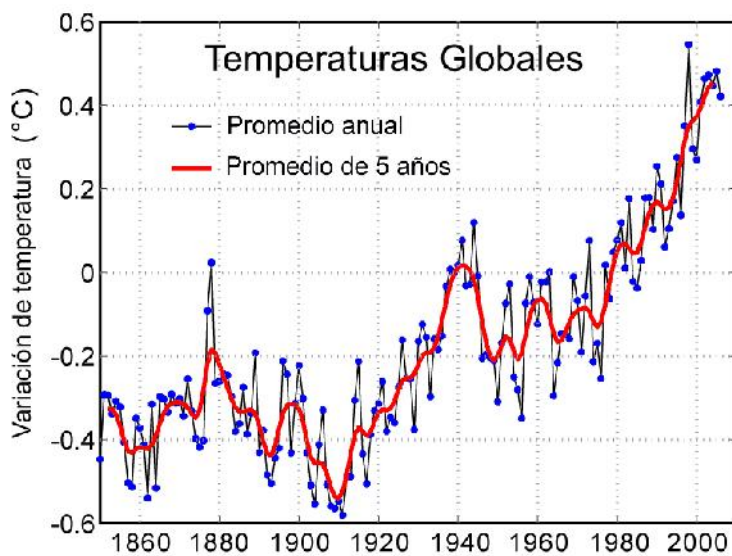
77. Sistema mundial y Mercosur: globalización, regionalismo y política exterior, en:
http://www.sumarios.org/sites/default/files/pdfs/ilovepdf.com_split_3_19.pdf.
78. SOBREVIVENCIA Y OTRAS ESTRATEGIAS EN LA PERSPECTIVA
 DESDE LO LOCAL, en:
<http://www.coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20para%20descargar/sobrevivenciayotrasestrategias.pdf>
79. SUPERVIVENCIA, en: <http://supervivencia.nu/vida.html>
80. Temas ambientales globales, en:
<http://platea.pntic.mec.es/~jpascual/vida/vida1.html>.
81. Teoría de los sistemas mundiales, en: <http://www.zonaeconomica.com/teoria-sistemas-mundiales>.
82. Teoría de la globalización, en: <http://www.zonaeconomica.com/teoria-globalizacion>.
83. Tesis sobre el sistema mundial, la dependencia, la globalización y el desarrollo, en: <http://rcci.net/globalizacion/2004/fg478.htm>.
84. Tragedia de los comunes, en:
http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/T/tragedia_comunes.htm.
85. ¿Tragedia de los comunes o tragedia de los re-colonizados?, en:
<http://servindi.org/actualidad/78528>.
86. Troposfera, en: <http://www.troposfera.org/conceptos/contaminantes-quimicos-de-la-atmosfera/plomo-pb/>.
87. TULAS, en: www.ambiente.gov.ec
88. Una síntesis sobre las legislaciones ambientales en América Latina, en:
www.pnuma.org/deramb/publicaciones/constituciones%20ok.doc.
89. Vida y naturaleza, en:
http://www.vozuniversitaria.org.mx/hombre_naturaleza.htm.
90. Vulnerabilidad y estrategias de supervivencia de campesinos en espacios degradados, en:
<http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=ESTRATEGIAS+LOCALES+DE+SUPERVIVENCIA+rural+ante+la+globalizacion&source=web&cd=1&ved=0CCUQFjAA&url=http%3A%2F%2Fcdr.javeriana.edu.co%2F%3Fidcategoria%3D1225%26download%3DY&ei=d21fT77JKsbfgg36H9Bw&usg=AFQjCNHEJag5Oj2icq2Kz8umaATbiXlBmA..>

91. Water Treatment Solutions, en: <http://lenntech.es/periodica/elementos/pb.htm>.
92. WWF, La pérdida de la biodiversidad pone en riesgo a la gente, en: http://www.wwf.org.mx/wwfmex/archivos/general/080419_2010.pdf.

9. Anexos.

ANEXO N° 1.

Gráfico N° 1.



Si se revisa el gráfico de las temperaturas de la superficie terrestre de los últimos 100 años, se observa un aumento de aproximadamente 0.8°C, y que la mayor parte de este aumento ha sido en los últimos 30 años.

TOMADO DE: <http://cambioclimaticoglobal.com/imagenes/calentamiento-global-temperaturas.gif>

ANEXO N° 2.

Principales enfermedades causadas por el Plomo.

Efectos	Nivel del plomo en la sangre (mcg/dl)
Daños severos al cerebro (encefalopatía)	100
Dolores de cabeza, problemas de concentración y de memoria, dificultades con el sueño, cambios de carácter repentinos	60 – 70
Anemia	60
Dolor de estómago, estreñimiento, diarrea, falta o pérdida de apetito	50 – 70
Problemas en el sistema nervioso; reducción de glóbulos rojos	50
Problemas en el sistema reproductivo en los hombres; daños en el riñón	40
Los reflejos se vuelven lentos	30
Efectos dañinos al feto; presión arterial alta	10 – 15

TOMADO DE:

<ftp://ftp2.minsa.gob.pe/docconsulta/documentos/CT/nuevaversión/parte4.pdf>.

ANEXO N° 3.

MAPA DE LA PARROQUIA “LA VICTORIA”

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN PUJILÍ PLANO DE LÍMITE URBANO DE LA CABECERA PARROQUIA LA VICTORIA

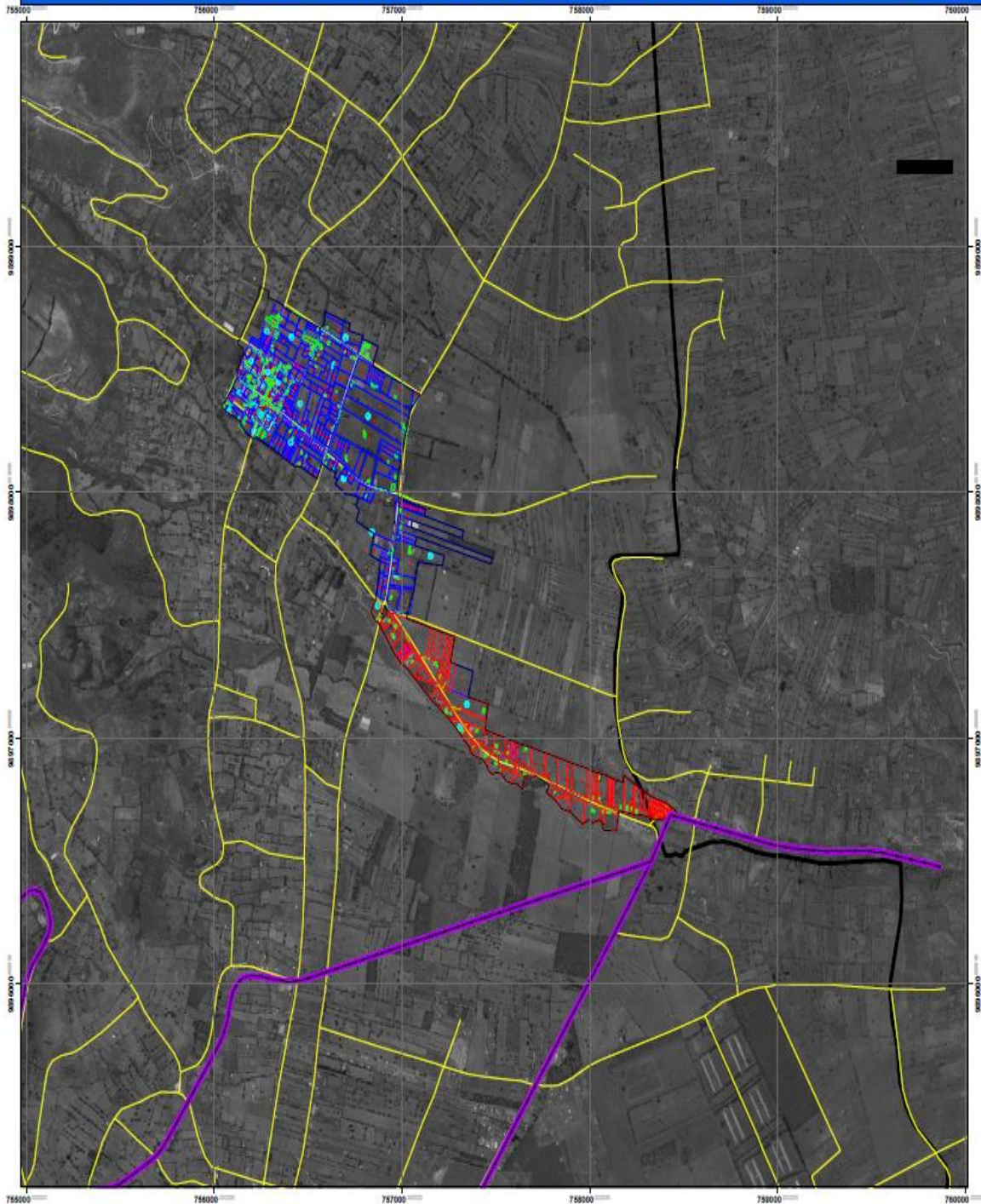
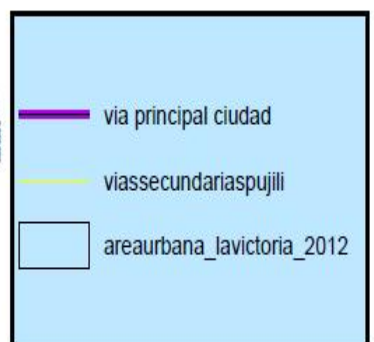


Gobierno Autónomo Descentralizado
Municipal del Cantón Pujilí.

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA



ELABORADO POR BYROCAS 20

ANEXO N° 4.

FOTOGRAFÍAS DEL ESTUDIO DE CASO



Contaminación por medio
de las chimeneas de los hornos



Artesanías



Producción del sector

