

LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA COMO ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LA LOCALIDAD DE ARAIRA. EDO. MIRANDA, VENEZUELA.

Prof. Ángel Hernández.

Liceo Bolivariano “Fernando Paz Castillo”. Araira

angelhernandez@hotmail.com

Profa. Francelys Maiz

Universidad Pedagógica Experimental Libertador_Instituto Pedagógico de Caracas

lizettmaiz@hotmail.com

RESUMEN

Esta investigación se propone interpretar la problemática ambiental que afecta a la localidad de Araira, Parroquia Bolívar, Municipio Zamora del Estado Miranda y procurar la participación comunitaria como alternativa de solución a la misma. El estudio es de tipo cualitativo, enmarcado dentro del método de la investigación acción. La recolección de la información se hace mediante la entrevista en profundidad, dirigida a obtener información de los líderes comunales, las autoridades municipales y otras personas que puedan contribuir con la interpretación de la situación ambiental existente y con propuestas de solución a los problemas evidenciados. También se hace uso de la observación participante, mediante la cual se recoge información sobre las acciones, actitudes y aptitudes de la comunidad con respecto al ambiente. Los resultados obtenidos a través de la participación comunitaria, evidencian que en la localidad de Araira existen graves problemas de contaminación del agua y suelo asociados a la actividad agrícola y a la indiferencia e inconciencia de la mayoría de los habitantes de la comunidad, así como a la acción depredadora de personas inescrupulosas que buscan en el ambiente un medio para lucrarse. Además, la actuación de las autoridades municipales es percibida como nula o muy negativa. Las acciones realizadas generaron una actitud crítica y reflexiva ante la situación ambiental, siendo esto positivo para la solución de la problemática planteada.

Palabras claves: Contaminación Ambiental, Comunidad, Investigación Acción.

ABSTRACT

This research intends to interpret the environmental problems affecting the town of Araira, Parish Bolivar, Zamora Municipality of Miranda State and seek community involvement as an alternative solution to it. The study is qualitative in nature, framed within the method of research action. The collection of information is done through in-depth interview, aimed at obtaining information from community leaders, municipal authorities and others who can contribute to the interpretation of existing environmental situation and proposed solutions to the problems highlighted. It also makes use of participant observation, which collects information on actions, attitudes and skills of the community with regard to the environment. The results achieved through community participation, show that in the town of Araira there are serious problems of water pollution and soil associated with farming and the indifference and unconsciousness of most people in the community, as well as the predatory action of unscrupulous people who seek in the environment a means of profiting. In addition, the performance of local authorities is perceived as zero or very negative. The actions generated critical and reflective before the environmental situation, which is good for solving the problems raised.

Key words: Environmental Pollution, Community Action Research

INTRODUCCIÓN

La contaminación ambiental es, tal vez, el problema más grave que afronta la humanidad en este momento. Todos los países del mundo presentan en mayor o menor grado una creciente degradación y expertos de diversas naciones alertan sobre problemas de carácter global, que ponen en peligro la vida en el planeta, como el efecto invernadero, la destrucción de la capa de ozono y las lluvias ácidas, entre otros.

La situación de deterioro mundial tiene su explicación, por un lado, en la manera como cada país ha manejado su desarrollo económico, (relación hombre-

naturaleza, producción, consumo) y por otro, las actitudes y comportamientos del hombre en su accionar cotidiano, su percepción e interacción con el entorno natural.

En este sentido, la revolución industrial significó un avance extraordinario para las sociedades donde se originó, pero también tuvo y tiene claros efectos negativos, muy especialmente en el deterioro del ambiente a medida que se avanza en la industrialización. Como ejemplos están la contaminación atmosférica por las grandes emisiones de gases tóxicos como monóxido de carbono, óxidos de azufre y de nitrógeno; la degradación de muchos cuerpos de agua que son vertederos de los desechos industriales; la deforestación indiscriminada para dar paso a nuevas ciudades y el considerable aumento del ruido, entre otros problemas. Puede afirmarse que el desarrollo económico mundial ha estado sustentado en una concepción desarrollista, cortoplacista, donde el fin es obtener beneficios económicos al menor costo y en el menor tiempo posible (García, 1985).

Desde los inicios del siglo XVI, Venezuela ha estado inserta dentro de la dinámica capitalista dependiente y por lo tanto no ha escapado a los efectos nocivos del modelo desarrollista; más aún, éste se ha visto potenciado a partir de 1960, por tres razones fundamentales.

Primera, se impulsó la industrialización sustitutiva, la cual tenía entre sus objetivos: detener la cuantiosa salida de divisas en pago de importaciones, crear numerosos puestos de trabajo y sentar las bases de la independencia económica. Sin embargo, en la práctica, se le abrió las puertas a empresas altamente contaminantes, aupadas desde los países capitalistas desarrollados (Vitale, 1983, p.87), que estaban a la caza de nuevos mercados, localizándose así una cantidad de industrias, cuyos intereses ambientales estaban y aún están muy alejados de la preservación del mismo.

Como segunda razón se agrega la inexistencia de una legislación ambiental, amplia y precisa, hasta el año de 1976, así como la complicidad de intereses político-económicos, los cuales entorpecieron la aplicación de sanciones a personas y empresas inescrupulosas que vieron en el ambiente una manera rápida de lucrarse.

Tercera, la escasa participación organizada de grupos ecologistas contribuyó a que no se hiciera presión frente a las nuevas realidades que comprometían la calidad ambiental venezolana. Al respecto Chávez y Colmenares (1993), afirman que durante

el período de la década de 1960, el movimiento ambientalista entró en una fase estacionaria, en la cual Venezuela vivió una situación de cierto estancamiento y en algunos casos, de retroceso en materia ambiental.

Por otro lado, el ciudadano en Venezuela, ha participado de manera “entusiasta”, conscientemente o no, en la destrucción ambiental, posiblemente guiado por patrones de consumo reñidos con la protección del entorno o movido por la ambición personal, basada en modos de vida dispendiosos, donde los intereses particulares prevalecen por encima de los de la comunidad y del ecosistema. También influyen las carencias económicas que sufre gran parte de la población, empujándola a habitar en sitios de alto riesgo (terrenos y ecosistemas frágiles e inclinados, al borde de ríos y quebradas), sin las condiciones sanitarias adecuadas y en beneficio del deterioro ambiental.

Las acciones y comportamientos del venezolano no han sido las más acordes con la preservación del entorno natural. Por ejemplo, el manejo de la basura, y en especial la doméstica, constituye un problema de primer orden en la mayoría de las poblaciones, tanto en el ámbito urbano como rural. El depósito de los desechos, de manera inadecuada, no seleccionada y dispersa, lejos de ser una simple cuestión de estética, es un verdadero y grave problema de sanidad pública que afecta de manera considerable la salud, la calidad del agua, del suelo, del aire y del espacio (Sánchez, s/f.).

La tala de bosques, para el aprovechamiento de la madera en actividades manufactureras o domésticas, para la extensión de cultivos sin criterios conservacionistas, o para crear nuevas urbanizaciones, es otro problema que afrontan muchas sociedades, en especial los países subdesarrollados como Venezuela, quienes además, poseen un alto índice de crecimiento de la población, con significativos desplazamientos del campo a la ciudad, produciendo permanentes presiones sobre terrenos fértiles y áreas boscosas de las zonas urbanas (Gabaldón, 1993).

Puede decirse, que la degradación del ambiente no está asociada exclusivamente a los emporios industriales o al congestionamiento global de los grandes centros urbanos, también se encuentran graves signos de contaminación ambiental en poblaciones rurales o semi-rurales y regiones costeras y montañosas con baja densidad

de población, donde las causas de la destrucción obedecen más a actitudes y comportamientos de orden sociocultural que a criterios de orden económico, sin negar totalmente la influencia ideológica que ejercen sobre la población las actividades económicas guiadas por el desarrollismo, localizadas dentro de estos contextos no urbanos. Tal es el caso de la población de Araira, Parroquia Bolívar, Municipio Zamora del Estado Miranda, Venezuela.

Esta comunidad inicia su existencia como una colonia agrícola, en el año de 1874 y desde entonces hasta el presente ha tenido un desarrollo enmarcado dentro de la actividad agropecuaria.

En dicha localidad, la agricultura, hasta bien adentrado el siglo XX, estuvo orientada al cultivo de hortalizas, verduras, flores, café y árboles frutales diversos, con predominio de la siembra de la mandarina. Este último rubro se fortaleció con el transcurrir del tiempo, convirtiéndose en la principal actividad agrícola de la región. La extensión desmesurada de este cultivo y de otros, ha provocado a través de los años graves daños al entorno natural, debido a la escogencia de áreas de explotación con pendientes muy pronunciadas, donde no se han seguido medidas y técnicas adecuadas de cultivo, como por ejemplo el uso de terrazas de banco y la implantación de canales para facilitar el riego, a fin de evitar los problemas de erosión del suelo.

El avance de los cultivos sobre las áreas boscosas, ha contribuido con la creciente deforestación que afecta a la zona, la cual es particularmente grave por el aprovechamiento irracional que se ha hecho de la madera por parte de personas inescrupulosas e inconscientes que buscan lucrarse con esta práctica depredadora, en detrimento de la biodiversidad del lugar. También, esta situación pone en peligro la existencia de ríos y quebradas, ya que parte de esta deforestación se realiza en las cabeceras de los ríos, pudiendo traer graves consecuencias como, por ejemplo, el aumento del proceso natural de sedimentación y la alteración de alguno de los parámetros climáticos de la zona en estudio.

Además, la práctica del uso y abuso de biocidas (pesticidas), muy extendida entre los agricultores de la zona, principalmente entre los productores de berro en las márgenes del río Araira y de tomates en las zonas altas aledañas a la población, específicamente en el sitio conocido con el nombre de El Bautismo, pone en peligro la

vida del biótomo, inclusive la del hombre, degrada aún más el suelo y contamina los cuerpos de agua.

La presencia de ríos permanentes y relativamente limpios es una de las especificidades que distingue a la población y atrae a gran cantidad de visitantes en busca de áreas recreativas propias para el descanso y el esparcimiento. Sin embargo, se pueden observar montones de basura acumulados en las márgenes del río Araira o que son arrojados al lecho del mismo. También se realiza casi cotidianamente el lavado de vehículos automotores, en muchas ocasiones acompañado de cambios de aceite de motor que son derramados dentro del cuerpo de agua. Se suma, la realización de fogatas o fogones que ponen en peligro la vegetación del lugar por la forma anárquica en que son ubicados. Podría suponerse que estas actividades son practicadas principalmente por visitantes, ya que los mayores destrozos y evidencias se perciben durante los fines de semana y en periodos vacacionales. No obstante, se puede decir que los nativos no escapan de ser causantes de los problemas ambientales mencionados.

Otro problema que se presenta es la construcción de “acequias” para llevar agua a ciertos cultivos agrícolas, hecho que trae como consecuencia el uso inadecuado del recurso, el cual podría disminuir el caudal del río Araira o llegar hasta secarse.

La construcción de viviendas en sitios inadecuados, por lo inestable del terreno y carencia de servicios básicos, es otro problema que compromete la calidad ambiental y la salud de la nueva población que allí se asienta. En vista de que estos centros poblados no se encuentran conectados a la red de cloacas y muchas casas no poseen pozos sépticos y vierten los desechos orgánicos a las quebradas tributarias del río Araira, la comunidad contribuye con los problemas de eutrofización del agua.

La presencia de canteras en las adyacencias de la población constituye otro problema de contaminación ambiental. El uso de explosivos y maquinarias pesadas para fracturar y pulverizar las rocas generan permanentemente grandes nubes de polvo que afectan la atmósfera y causan ruina y tristeza a los productores agropecuarios localizados alrededor de esta actividad. Estos ven perder sus plantaciones, además de estar expuestos al peligro de padecer enfermedades respiratorias.

Las problemáticas planteadas anteriormente hacen presumir que ha habido negligencia, irresponsabilidad o complicidad por parte de las autoridades gubernamentales competentes, locales, regionales y nacionales, en cuanto a la atención preventiva y correctiva de las situaciones ambientales planteadas.

Podría pensarse que no existe una programación de actividades de corte educativo, dirigidas a la preservación del ambiente dentro de la localidad; ni campañas informativas que pongan de relieve las Ordenanzas Municipales y otras leyes en materia ambiental, que por su importancia y relevancia deben ser del conocimiento de toda la población. La impunidad reinante frente al daño ambiental que causan deliberadamente o no las personas, convierten a las autoridades gubernamentales en cómplices por omisión y las leyes en letra muerta, o en el peor de los casos en artífices de políticas y actividades contaminantes, amparados bajo el manto del desarrollo de la región, lo que pudieran tener como trasfondo, el peculado y la corrupción.

Por otra parte, pareciera que existe en los ciudadanos de Araira mucha indiferencia, despreocupación, desinterés o desconocimiento, en cuanto a la situación del entorno de la localidad, que pudiera responder a la inexistencia de una cultura conservacionista que permita a la población estar atenta ante cualquier situación irregular que comprometa la calidad ambiental. Posiblemente, esta situación esté asociada a la escasa o ninguna programación de actividades comunitarias dirigidas a la conservación, defensa y mejoramiento del ambiente.

También podría pensarse que en el ámbito escolar, de la comunidad en estudio, se le presta poca atención a la educación ambiental, reduciéndose ésta a la conmemoración superficial y desconectada de la realidad, de algunas fechas referentes a la materia, como por ejemplo el Día del Árbol o la Semana de la Conservación.

Lo cierto es que, si no se atienden con prontitud los problemas que están causando graves daños a los ecosistemas de la localidad, pudiera suceder que a la vuelta de algunos años, extensas zonas desérticas reinen en los terrenos donde permanecía el bosque frondoso y la fauna típica y que las aguas del río Araira no sean ya refugio de visitantes ni albergue placentero de sus inocentes moradores.

Debe resaltarse que en la vaguada del mes de febrero de 2005, la comunidad de Araira se vio seriamente afectada por el desbordamiento del río, situación que se

preveía por el impacto ecológico presente en los últimos años en las riberas del mismo. Impacto que se evidencia por la tala indiscriminada y la invasión para la construcción de viviendas, lo que ha contribuido a un creciente deterioro ambiental.

En virtud de la problemática se plantean como interrogantes:

¿Cuáles son las actividades y acciones que han favorecido los diferentes tipos de contaminación ambiental en la población de Araira?

¿Cuál es el papel que han jugado las autoridades municipales en la gestión ambiental de la localidad de Araira?

¿Cómo ha sido el comportamiento de la comunidad de Araira con respecto a la situación ambiental en la localidad?

¿Cuáles de las problemáticas ambientales que afectan a la localidad de Araira son proclives de ser resueltas con alternativas de solución donde esté presente la participación de la comunidad?

Por lo expuesto, esta investigación tiene como propósito interpretar la problemática ambiental que afecta a la localidad de Araira y buscar alternativas de solución mediante la participación comunitaria.

Objetivos de la Investigación.

Objetivos Específicos:

1.- Determinar que actividades y acciones han favorecido los tipos de contaminación ambiental en la población de Araira

2.- Analizar el papel que han jugado las autoridades municipales en relación a la gestión ambiental de la localidad de Araira.

3.- Examinar el comportamiento de la comunidad de Araira con respecto a la situación ambiental en dicha localidad.

4.- Considerar la participación comunitaria como alternativa de solución a la problemática ambiental que afecta a la localidad de Araira.

ALGUNOS REFERENCIALES TEÓRICOS QUE FUNDAMENTAN LA INVESTIGACIÓN

Marco Histórico de la Contaminación Ambiental en el Mundo

El avance extraordinario que tuvieron las sociedades donde se originó la revolución industrial se vio impactado por el creciente deterioro del ambiente. En estos países ricos y de un alto nivel de industrialización, comenzaron a acumularse grandes cantidades de desechos, dispersos o concentrados, que por su importancia y magnitud atrajeron la atención de los científicos, en primer lugar, y terminaron por preocupar a una parte importante de la población del planeta. Tal fenómeno se popularizó con el nombre de “polución” o “contaminación” (León, 1981, p. 25)

Este mismo autor, afirma que el término de contaminación se ha venido usando indiscriminadamente para asociarlo a los grandes problemas ambientales y, en general se confunde con la crisis ecológica.

El debate sobre la vigente necesidad de atender globalmente los desastres ambientales provocados por el hombre está abierto, es uno de los temas candentes en la actualidad a escala mundial. El enfrentamiento entre países ricos y pobres es evidente; los grandes lineamientos de desarrollo de una y otras naciones, no siempre son coincidentes en cuanto al manejo ambiental, por lo tanto se ha puesto de manifiesto la necesidad de efectuar reuniones dentro del marco de organismos internacionales con el fin de tratar la gestión ambiental.

En este sentido, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD), realizada en la ciudad Río de Janeiro, Brasil, en el año 1992, tuvo una posición resaltante el tratamiento de los llamados grandes problemas ambientales globales: Cambio climático, destrucción de la capa de ozono; contaminación de los mares y océanos, y la reducción de la diversidad biológica. La solución de estos problemas es colocada en lugar preeminente de la agenda ambiental por los países desarrollados (Gabaldón, 1992).

Afirma Gabaldón (1992), que la ocurrencia de dichos fenómenos terminó por afectar irremediablemente a todos los habitantes del planeta. Sin embargo es necesario también destacar que para los integrantes de un mundo en desarrollo, existen otros problemas ambientales de carácter nacional y local, cuya solución en lo inmediato tienen mayor urgencia. Por ejemplo, la asistencia técnica y económica que necesitan la

mayoría de los países subdesarrollados para atender problemas como la pobreza, el de agotamiento de los suelos, la pérdida creciente de la biodiversidad, suministro de agua potable y saneamiento ambiental, entre otros.

La mayoría de los habitantes de estos contextos subdesarrollados viven en situación de miseria producto de los profundos desequilibrios socioeconómicos existentes en estas naciones, los cuales contribuyen a agravar la situación ambiental. Por tal razón se justifica el énfasis en la planificación social de estos países y en los proyectos de intervención derivados de ella. Así como la organización y participación de las comunidades que aseguren el éxito de las soluciones propuestas (Socorro, 1993).

Los problemas ambientales a escala mundial cada día son mayores, la contaminación ambiental que viven la mayoría de las naciones desarrolladas y subdesarrolladas ha puesto en evidencia, sobre todo en estas últimas, lo inconveniente y dañino que ha sido la adopción de un modelo de desarrollo que aleja al hombre de su entorno y lo induce a actuar, inconscientemente contra él mismo.

Contaminación Ambiental y tipos.

“El hombre, al parecer, se ocupa de hacer inhabitable su planeta patria, el mundo, del que vive y en el que vive, envenenándolo, agotándolo, apestando y destrozándolo” (Voig, 1971. p. 10). La crisis ecológica se agudiza al paso del tiempo y una de sus manifestaciones, más visibles es la contaminación del ambiente, entendida ésta de acuerdo a la Academia Nacional Waste Management and Control, como:

Un cambio indeseable en las características físicas, químicas o biológicas del aire, agua o tierra que será o puede ser perjudicial para el hombre y otras formas de vida, procesos industriales, condiciones y propiedades culturales (Odum, 1972, p. 257).

La Comisión de Estudios Ambientales de la Universidad Central de Venezuela, inserta dentro del concepto de polución a la contaminación la define como:

La introducción directa o indirecta, al sistema, de energía, materia o información en cantidades o intensidad mayores de sus niveles naturales y, usualmente, con efectos indeseables o deletéreos sobre los ambientes de la biosfera. El término

cubre un aspecto más amplio, pudiéndose incluir en él la contaminación como un tipo de polución que implica peligro a la salud humana (León, 1981. p. 25).

Ha de notarse la clara orientación antropocéntrica que está implícita en los conceptos anteriores, en cuanto a contaminación se refiere. En ese sentido, es el hombre el principal responsable del deterioro ambiental; pero es también, a su vez, una de las especies mayormente perjudicada con su irresponsable proceder.

El deterioro aumenta cada vez a mayor velocidad, y parece que la supervivencia de la humanidad, al igual que la mayoría de los organismos vivos que habitan el planeta tierra, se verá amenazada en un futuro no demasiado lejano (Sioli, 1982).

Las actividades del hombre, como lo refiere Margalef (1982), representan un factor de modificación de los ecosistemas “naturales”, que es eficaz a la hora de alterar y simplificar las comunidades, en la dispersión de la especie humana. Pero con demasiada frecuencia se considera al hombre y al resto de la naturaleza como una pareja cualitativamente distinta, el hombre intentando controlar y halagar la naturaleza para obtener más recursos.

Entre los tipos de contaminación ambiental, se pueden mencionar la del agua, la del aire, la del suelo, de la basura, del sonido, de la radioactividad, por biocidas entre otros. Cada uno de estos tipos de contaminación está asociado a las diferentes actividades que realiza el hombre como lo son: las domésticas, agropecuarias, industriales, mineras urbanísticas y las relacionadas con el sistema de transporte y producción ambiente de energía (Mendoza, 1982).

En cuanto al agua, pudiera decirse que es un complejo simple, y no una mezcla de diversos componentes, como en el caso del aire, por consiguiente desde el punto de vista químico, se concibe al “agua pura” como una sustancia que consta de moléculas representada por la fórmula H_2O . Sin embargo, la mayoría del agua en el medio natural, contiene cantidades de materia o sales minerales disueltas, que son inofensivas para la salud y contribuyen a darle gusto al vital líquido.

La contaminación del agua se presenta cuando en ella se mezclan cantidades importantes de materia extraña indeseable que deteriora su calidad (Turk y otros,

1972). Esta se contamina mediante materiales inertes o por organismos vivos y en esta acción participan, las industrias y sus actividades conexas, las impurezas que recibe del aire o el suelo, como de los aportes arrastrados por las aguas usadas en los hogares y en la agricultura (Aguilera, 1979).

También causa graves problemas ambientales la disposición de basuras en los drenajes de agua. Es que el hombre ha transformado gran cantidad de ríos en rutas de transporte de aguas servidas, agravándose la situación con el depósito o lanzamiento de basura en las márgenes o dentro del lecho de los cuerpos de agua o canales de desagüe. Por su parte, (García, 1985) precisa que las plantas procesadoras de alimentos, la cría de vacunos, porcinos y aves depositan los desechos en el agua dejando sentir sus efectos contaminantes.

Las prácticas tradicionales de cultivos y deforestación determinan que una gran cantidad de sedimentos vaya a parar a lagos, ríos y mares, que sumados a las cantidades excesivas de fertilizantes y biocidas usados en la agricultura, discurren en los diferentes cuerpos de agua, donde el efecto sobre la fauna y la flora acuática se hace notorio en poco tiempo (García, 1985).

En el año de 1964, la Opinión Pública Norteamericana se vio alarmada por una mortandad de peces sin precedentes en el Delta del Mississippi, millones de peces aparecieron en la superficie muertos o moribundos. Los pescadores del Estado de Luisiana estaban en paro y la causa principal de la mortandad parecía ser los cientos de miles de toneladas de sustancias pesticidas utilizadas, sobre todo DDT y otros productos químicos análogos, que son rociados anualmente en los Estados Unidos por campos y plantaciones para preservar las cosechas de insectos, enfermedades y malas yerbas (Voig. 1971. p.33).

Estos dramáticos casos, de mortandad de peces e intoxicación de personas, se han presentado en diversas partes del mundo y Venezuela no ha escapado de sufrir los efectos de la contaminación de sus aguas. El contaminante denominado "Agente X" responsable de la intoxicación de personas en la zona de Barlovento, Estado Miranda, así como la cantidad de playas que anualmente son prohibidas, en temporadas de vacaciones a lo largo del litoral venezolano, para evitar problemas de salud pública, son ejemplos del grave deterioro ambiental que vive el país.

Hasler y otros (1982), expresan que el impacto de los aditivos de origen humano en los ecosistemas fluviales o en las tierras que ellos drenan, es un proceso expansivo. Los ríos de casi todas las zonas de Venezuela acusan un creciente proceso de contaminación que ha afectado de manera irremediable a muchas especies animales de estos ecosistemas. Por ejemplo, las Cuencas de los ríos Tuy, Manzanares, Tocuyo, entre otros, y los lagos de Maracaibo y Valencia presentan en mayor o menor grado graves signos de deterioro, que se han extendido hasta las aguas marinas último receptor de los desechos humanos (León, 1981).

Turk y otros (1972), exponen que la presencia de materia orgánica en el agua procedente de alimentos, drenajes de pueblos y ciudades y granjas de crías de animales que son desintegradas en el medio acuático, por bacterias, protozoarios y otros organismos, trae como consecuencia el agotamiento del oxígeno del agua, por la competencia que se genera entre éstos, con la introducción de materia nutritiva. Presentándose efectos negativos que tienen que ver con la distribución de las formas de vidas y el proceso de eutrofización de los cuerpos de agua.

El agua contaminada podrá ser sucia, mal oliente, corrosiva, poco apta para lavar la ropa o desagradable al gusto, sin embargo el efecto más perjudicial de ésta es la transmisión de enfermedades. La disentería, la hepatitis infecciosa, la gastroenteritis, el cólera y la fiebre tifoidea son un grupo importante de estas enfermedades que están asociadas a microorganismos presentes en el agua.

Mendoza, (1982) expresa que la contaminación del agua puede manifestarse de diferentes maneras:

Aspectos físicos: manifestada por malos olores, alteración del color, cambio de temperatura con repercusión en el ciclo vital de los seres vivos, turbidez por la presencia de material en suspensión.

Aspectos químicos: exceso de nutrientes, lo que ocasiona eutrofización de lagos y ríos, manifestada por el acelerado crecimiento de algas que ocupan las superficies de las aguas. Gases tóxicos tales como el dióxido de azufre y óxidos de nitratos, que se combinan con el agua atmosférica para producir las lluvias ácidas, las cuales pueden dañar los depósitos de agua, los suelos y las propiedades materiales del hombre.

Aspectos biológicos: destrucción de ecosistemas acuáticos, motivado a la contaminación. Destrucción que se caracteriza por la muerte de especies o por cambios en la distribución de las mismas.

Otro de los tipos de contaminación es el suelo, constituye la capa superficial de la corteza terrestre, formado por roca fragmentada mediante un largo proceso de meteorización. Se distinguen dos partes constitutivas, a saber: la comunidad biológica representada por las plantas y los animales y el medio físico que engloba la energía solar, la temperatura, el agua, los gases del aire, las partículas de rocas y minerales (Mendoza, 1982).

El suelo es una sustancia de gran complejidad, que es muy lento en formarse pero rápido en destruirse; bajo ciertas condiciones físicas adversas, éste se puede perder, en pocas horas, en áreas sujetas a lluvias torrenciales. Especialmente si está desprovisto de vegetación, puede erosionarse (Escamilla y otros, 1987).

La erosión en su aspecto negativo ha significado la pérdida de enormes superficies de tierra para cultivos, la cual se ha hecho más sensible por el rápido crecimiento de la población y su concomitante expansión de las áreas urbanas.

La tala y la quema de manera extensiva de bosques, para dar paso a nuevas actividades agrícolas y pecuarias, ha debilitado la capa vegetal de tal modo que extensas áreas del país se han convertido en verdaderos desiertos. La acción deforestadora en las áreas donde nacen las fuentes de agua y el desvío de los cauces de los ríos, han hecho desaparecer el agua en algunas zonas de Venezuela. (Mendoza, 1982).

Los bosques y los pastos naturales forman un recurso natural fundamental para la vida del hombre. Estos proporcionan dos grupos de productos: el primero, constituido por maderas de varios tipos, utilizadas en construcción, mueblerías, pulpa de papel y energía. El segundo compuesto por fibras vegetales, aceites, corchos, goma, resinas, nueces, medicinas, entre otros, utilizadas para alimentos como para la industria.

La demanda de madera es enorme y continúa creciendo. Pero los árboles tienen otros usos e importancia en el medio natural insustituibles, éstos constituyen la cobertura del suelo ya que las raíces ayudan a fijar el suelo y reducir las posibilidades

de erosión; además proporcionan el hábitat de la fauna silvestre y contribuye a oxigenar la atmósfera (Escamilla y otros, 1987).

El uso racional que ha de darse a los bosques naturales, según Carrero (1992) debe estar sustentado en una política global que tome en cuenta las acciones de las comunidades de los sectores agrícolas y pecuarios. Debe propiciarse un acercamiento entre la comunidad y la educación que permita la puesta en práctica de programas educativos dirigidos a la preservación de las zonas boscosas remanentes, e incentive la localización de estas actividades en áreas adecuadas y de bajo impacto ambiental.

A pesar de afirmarse que la vida en el campo es más sana, se debe tomar en cuenta que el proceso de modernidad y sus avances en el desarrollo de nuevas técnicas y productos dirigidos a atender las necesidades de la actividad agropecuaria, han provocado alarmantes daños ecológicos, debido al uso indiscriminado que se le ha dado a la ciencia y la tecnología (Turk, 1973).

Se admite que el suelo está contaminado cuando a él son arrojados de manera incesante productos residuales de las industrias y basuras domésticas, materias fecales, productos químicos y aceite mineral. (Aguilera, 1979).

Otro factor que provoca importantes desequilibrios ecológicos poniendo en peligro la vida de especies animales y vegetales de manera irrecuperable, es la acelerada construcción de viviendas, de manera anárquica, sin los servicios sanitarios; vertiéndose los desechos orgánicos humanos en el suelo, ríos y quebradas, alterando la composición físico-química del medio natural (Mendoza, 1982). Esto conduce a la creación de focos infecciosos que llegan a desencadenar epidemias, causando graves problemas de salud, muy especialmente se ve afectada la población infantil de estas comunidades.

No puede dejar de hacerse mención a la contaminación del aire, el mismo es un compuesto esencial para la vida, es una mezcla constante de nitrógeno, oxígeno, argón, dióxido de carbono y pequeñas cantidades de otros gases, además de vapor de agua, ozono y partículas de polvo.

García, (1985) considera que el aire está contaminado cuando en él están presentes ciertas impurezas en concentraciones tales que pueden afectar adversamente la calidad de vida, la salud y la productividad de los ecosistemas. Por su parte, Turk y

otros (1973) afirman que la adición de materia indeseable transportada por el aire, como el humo, cambia la composición de la atmósfera de la tierra, perjudicando posiblemente la vida y alterando los materiales de muebles e inmuebles.

Se ha de precisar que la totalidad de oxígeno que se encuentra en la atmósfera se debe a la actividad fotosintética de las plantas, lo que muestra la importancia de la vegetación para la vida sobre la tierra, sin embargo la reserva de oxígeno de la tierra es limitada debido a la merma cada vez mayor de la cobertura vegetal. Hay científicos que profetizan que quizá llegue un día en el que a los descendientes les “falte el aire”, pues el progreso técnico consume oxígeno en cantidades ingentes (Voig, 1971).

Recientemente se habla de la importancia de los bosques como sumidero de carbono y el papel que desempeñan en la estabilidad climática del planeta. Esta función del bosque en el balance absorción/producción CO₂, así como en su papel purificador del aire, que, en cierta forma había sido relegada, cobra hoy día una gran relevancia en el contexto de los cambios climáticos globales. (Carrero, 1992). Si se toma en cuenta que con el transcurrir del tiempo han aumentado, a escala mundial, los aportes de dióxido de carbono a la atmósfera, provenientes de fábricas y motores de combustión interna.

En diferentes contextos de Venezuela, se emiten diariamente miles de toneladas de contaminantes que provienen de la incineración de materiales y combustibles fósiles (carbón, petróleo), las producidas por las plantas industriales y otras de origen agropecuario y doméstico, quema de basureros municipales, y la explotación de canteras de cemento y otros materiales que producen gran cantidad de polvo, aportando a la atmósfera sustancias tóxicas que provocan reacciones químicas que envenenan el aire respirable y causan graves daños a muchos bienes materiales producidos por el hombre (García, 1985)

Para efectos de esta investigación se asumen los aspectos teóricos desarrollados por los autores; Odum (1972), León (1981), Voig (1971), Turk (1973), Aguilera (1979) y García (1985), en torno a la contaminación ambiental, ya que hacen énfasis en considerarla como un cambio indeseable en los ecosistemas terrestres que pueden tener efectos perjudiciales y deletéreos para el hombre y otras formas de vida del planeta.

Conservación y Educación Ambiental Como Alternativas de Solución a la Problemática Ambiental.

En el marco de esta investigación se hace necesario señalar los aspectos teóricos relacionados con la Conservación y la Educación Ambiental, como vías o alternativas de solución y concientización para enfrentar y resolver los enigmas ambientales que afectan a la sociedad.

Refiere Budowski (1982), que en la décima Asamblea General de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (UICN), celebrada en Nueva Delhi, La India en el año de 1969, se definió la conservación como:

La gestión de recursos ambientales, aire, agua, suelo y organismos vivos, incluido el hombre, para conseguir el nivel más alto de calidad de vida humana; la gestión en este contexto incluye estudios, investigación, legislación, preservación, utilización y supone educación y formación.

Esta definición refleja un cambio importante en la mentalidad de los conservacionistas hacia una profunda y correcta preocupación por la actualidad de la relación existente entre el hombre y la biosfera (Budowski, 1982).

Si todos los hombres del mundo se comportaran como buenos conservacionistas disminuirían muchos de los males que acosan la tierra en la actualidad. No obstante la tendencia actual del hombre está centrada en satisfacer los intereses individuales, olvidando el valor de la tierra, lo que entorpece el impulso de acciones destinadas a lograr cambios concientizadores necesarios para solucionar los problemas ambientales (Budowski, 1982)

Es evidente que los problemas ambientales globales, de carácter catastrófico, necesitan controles urgentes de tipo administrativo, ejercicio del poder sobre la base de la “gestión de recursos ambientales”, cambio del modelo desarrollista, e impulso de una convincente campaña educativa. Esto fomentaría una conciencia ambientalista en el ciudadano común y permitiría una actitud de mayor compromiso en los contextos familiar y local.

De allí la necesidad de una educación para el ambiente ayudando a las personas a adquirir competencias y conocimientos requeridos para tomar acción, aprendiendo todo lo relacionado con el mundo natural, mediante el compromiso directo con él mismo (Field, 1991).

En este sentido la educación, como medio para el logro de nuevas relaciones armónicas entre el individuo y su entorno, deviene en instrumento necesario para el desarrollo social igualitario, productivo y participativo. Se resalta la importancia de los procesos educativos en la generación y mantenimiento de nuevos valores, usos y creencias que impulsen a ese esperado desarrollo social, productivo y creador (Socorro, 1993).

Es así, como la Educación Ambiental como proceso permanente y continuo prepara a los ciudadanos para la comprensión de los principales problemas del ambiente en la época contemporánea, proporcionándoles conocimientos científico-técnicos que permitan desarrollar la conciencia acerca de la necesidad impostergable de proteger el entorno natural con actitudes y acciones que contribuyan a la búsqueda de soluciones a los problemas que se manifiestan, así como lograr la consecuente protección, conservación, mejoramiento y transformación del ambiente que garantice el pleno disfrute de la vida (Antillano, s/f).

Educar a la persona para que pueda desarrollar dentro de su sociedad un consenso, crítico, motivador de una acción de “praxis” en la defensa de los principios de la vitalidad ambiental, cultural y social; inclusive, procurando la integridad de la existencia humana (Mouriño y De Acevedo, 1992) es un reto ineludible que tiene que asumir la escuela y demás instituciones interesadas en el desarrollo humano.

La Educación Ambiental, de manera amplia toma en cuenta, la diversidad de entornos o ecosistemas en los cuales el individuo ejecuta sus actividades, y a través de las cuales establece una relación e interdependencia con la naturaleza.

Participación Comunitaria en el Marco de la Educación Ambiental

Se considera de gran importancia incorporar en este estudio la participación comunitaria, ya que es uno de los elementos relevantes para obtener la reflexión,

sensibilización y concientización de los individuos, respecto a la dinámica ambiental de la comunidad de Araira, objetivo contemplado en esta investigación.

La participación ha sido entendida de diversas maneras, etimológicamente viene del latín “participio-onis” que significa acción de tomar parte, tener parte en algo.

En este sentido Salas (1984), la define como una acción concientizadora y socializante, ya que genera una movilización de la conciencia respecto de las circunstancias de vida, de sus causas y de sus efectos, a la vez que transmite patrones de comportamiento y nuevas formas de aprehender esas circunstancias. El autor señala la colaboración, correlación y coreflexión para generar formas de comunicación horizontal entre la gente, que estimulen el intercambio de conocimientos e información.

Por su parte, Montero (1993), le proporciona un carácter psico-social destacando la participación como un proceso en el cual los individuos a través de la interacción reúnen al mismo tiempo aprendizajes y enseñanzas, pues todos los participantes tienen algo que aportar y algo que recibir en tal sentido.

Lo anterior supone, que la participación comunitaria busca incorporar a los ciudadanos al proceso de adopción de toma de decisiones y ejecución de las acciones que los afectan, colocando a la comunidad en una dimensión histórica al hacerla gestora de sus procesos y cambio social.

La participación comunitaria es posible cuando grupos de personas están dispuestos a “tener parte” en lo que le concierne. El trabajo en equipo es determinante para orientar y definir las acciones, mecanismos y procedimientos que permitan clarificar y solucionar problemas diversos (Antillano, s/f).

Haciendo referencia a la solución de problemas ambientales, la participación comunitaria juega un papel importante, pues las comunidades están llamadas a asumir posturas determinantes en este sentido, y para ello se hace necesario la participación de éstas en forma organizada para garantizar el crecimiento de la conciencia y la solidaridad permanente de sus miembros con el entorno social y natural.

Puede destacarse, el papel importante, primordial y estructural que juega la educación ambiental en el fomento de la participación, ya que es a través de ella que se logra estimular, concientizar, sensibilizar y reforzar las actitudes y aptitudes que dicho

proceso requiere para que los ciudadanos, obtengan las herramientas que les permitan plantear alternativas y solucionar los problemas ambientales (Antillano s/f).

La protección de la calidad ambiental redundaría en un ambiente natural más limpio y más sano y aunque esto no reducirá por sí sólo la pobreza, las enfermedades, el hambre o la injusticia, ninguna de estas metas podrá alcanzarse si los individuos dentro de las comunidades no se involucran generando alternativas de solución a las problemáticas planteadas.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

La investigación constituye un estudio de tipo cualitativo enmarcado dentro de la investigación acción, por cuanto se trata de resolver un problema real concreto, sin llegar a la generalización teórica, con el objeto de mejorar la práctica.

La investigación acción asume que es necesario involucrar a los grupos en la generación de su propio conocimiento y en la sistematización de su propia experiencia. También supone que debe darse una interna relación entre la producción de conocimientos y los esfuerzos para realizar un cambio, de ahí que los sujetos involucrados en este tipo de investigación llegan a ser totalmente conscientes de la actividad investigativa y, aprendiendo sobre ellos mismos y su realidad a través del estudio, asimilan el nuevo conocimiento y encuentran sus propias estrategias para llevar a cabo el cambio (Murcia Florián, 1992).

En este estudio se trata de interpretar la problemática ambiental que afecta a la localidad de Araira y se propicia la participación comunitaria como alternativa de solución. Asimismo se buscan soluciones que provengan de la propia comunidad, a

través del uso de la reflexión, sensibilización y el análisis crítico de la realidad personal, del grupo social y de la localidad de estudio. Entre los pasos se contempla:

Primero: Se realiza la revisión bibliográfica que ha de sustentar los instrumentos para la presente investigación. Además de documentos y ordenanzas municipales.

Segundo: Se visitan los sectores de la localidad, escogidos para el estudio, a fin de obtener un acercamiento más estrecho con sus habitantes y con la problemática ambiental presente.

Tercero: Se identifican y seleccionan los sujetos involucrados por sectores, atendiendo a los criterios establecidos previamente.

Cuarto: Se realizan encuentros con los miembros de la comunidad, entre ellos, los agrupados en la Casa de la Cultura de Araitha y en las asociaciones de vecinos que se encuentren motivados por la situación ambiental y estén dispuestos a conformar un grupo de interés que atienda esta problemática.

Quinto: Se propician contactos con los líderes comunitarios, grupos de base de la localidad y autoridades municipales a fin de motivarlos e intercambiar impresiones sobre la problemática planteada, y crear la empatía necesaria para la realización de las entrevistas previstas.

Sexto: Se realizan entrevistas a profundidad a algunos líderes de la comunidad y habitantes de los sectores involucrados en la investigación con la finalidad de determinar a través de éstos cuáles actividades y acciones humanas han favorecido los tipos de contaminación ambiental que afectan a la población. Así mismo se examina el comportamiento asumido por la comunidad con respecto a esta situación. Se llevan a cabo entrevistas con las autoridades municipales a fin de obtener información en relación al papel que han jugado éstas en la gestión ambiental de la localidad en estudio.

Séptimo: Se realizan reuniones y actividades entre los miembros seleccionados, grupos de la comunidad en los diferentes sectores de la población para determinar cuales problemas son proclives de ser atendidos por el grupo de interés y ejecutar las acciones pertinentes.

Octavo: Paralelamente a los pasos anteriores se realiza la observación participante, para detectar el comportamiento de la comunidad durante todo el proceso

de investigación con la ayuda de informantes, el diario de campo, las grabaciones y apoyo fotográfico.

Noveno: Se selecciona la información recabada en las entrevistas y las procedentes de la observación participante para el análisis y la formulación de conclusiones y recomendaciones.

El grupo de sujetos involucrados en esta investigación está constituido por:

- Adultos entre 19 y 60 años que vivan en la comunidad desde aproximadamente 10 años atrás.

- Líderes comunitarios, entendiéndose por éstos los siguientes: el Párroco de Araira, los Presidentes de las Asociaciones de Vecinos de los sectores delimitados, los miembros directivos de la Casa de la Cultura y Grupos de Base y miembros de las comunidades educativas existentes en la localidad.

- Autoridades Municipales entendiéndose por estas: el Alcalde del Municipio Zamora, y el Presidente de la Junta Parroquial de la Parroquia Bolívar.

- Personas visitantes consideradas éstas como aquellas que acuden a la localidad de Araira en períodos de vacaciones o días de descanso.

La información obtenida se analiza cualitativamente, atendiendo a las siguientes categorías de análisis, según Bisquerra, (1989): **coincidencias:** Referidas a las analogías, similitudes, relaciones y coherencias existentes entre las categorías teóricas y las reales, **discrepancias:** Referidas a la diversidad o variedad existentes entre las categorías teóricas y las reales y **Aportes:** Referidos a todos aquellos planteamientos que impliquen soluciones relacionadas con las categorías teóricas.

PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE LA INFORMACION

La información que se presenta es producto de las entrevistas realizadas a los sujetos involucrados en esta investigación, conformados por líderes comunitarios, autoridades municipales y visitantes. Se realizaron once (11) entrevistas a profundidad repartidas de la siguiente manera: seis (6) a líderes de la comunidad, una (1) al Presidente de la Junta Parroquial, una (1) al Jefe Civil de la parroquia y tres (3) visitantes. Se hace el análisis según categorías definidas. También se analiza y procesa

la información de la observación participante, para finalmente elaborar conclusiones y recomendaciones.

Análisis de la información emanada de la categoría N° 1.

En relación a la categoría teórica, referida a la **problemática ambiental de la localidad de Araira**, puede decirse que en relación a la **contaminación del agua**; ocho (8) de los entrevistados, seis (6) de ellos líderes comunitarios, uno (1) autoridad municipal y uno (1) visitante coincidieron, en expresar que la problemática del agua se observa fundamentalmente en el río, ya que existe la presencia de desechos sólidos y orgánicos como: vidrios, bolsas, latas y basura en general, además lavan autos, descargan aguas servidas, talan y queman en las cabeceras y a orillas de éste y se observa la presencia de pesticidas.

Puede decirse que cuatro (4) de los informantes anteriores señalan la falta de conciencia, sentido de pertenencia, carencia de educación o cultura ambiental, sobre todo en los productores agrícolas, ya que no poseen ningún tipo de información sobre la contaminación que causa en el río el uso de herbicidas y pesticidas (biocidas) u otras sustancias utilizadas en la actividad agrícola. En cuanto a la construcción del dique-toma en el río Araira, por parte de la empresa Hidrocapital, seis (6) de los informantes, cinco (5) de ellos líderes comunitarios y uno (1) autoridad municipal coinciden en afirmar que estos trabajos traerán consecuencias negativas y colocan en peligro la existencia del mismo.

El resto de los informantes uno (1) autoridad municipal y dos (2) visitantes, discrepan en relación al resto de los informantes, éstos manifestaron no observar ningún problema de contaminación del agua.

Otro indicador es el relacionado con la **contaminación del suelo**, en este sentido ocho (8) de los informantes, cuatro (4) líderes comunitarios, dos (2) autoridad municipal y dos (2) visitantes, coinciden en exponer la tala, la quema, el abuso en el uso de biocidas, la presencia de conucos sin control y la depredación desmedida de montañas como uno de los problemas más graves que está degradando el suelo, generando un grave problema ecológico en la localidad de Araira. Estos coinciden en la

falta de conciencia por parte de los agricultores, ya que sus intereses económicos están por encima de la conservación del ambiente. Dos de los informantes (autoridad municipal) acotaron que no tienen el apoyo de las autoridades regionales ni locales para atender y/o controlar la problemática planteada.

Puede decirse que se observa discrepancia en lo expresado por los tres informantes restantes; dos (2) líderes comunitarios y un (1) visitante, en relación a lo expresado por los informantes anteriores, pues estos tres informantes manifestaron no observar ningún tipo de contaminación en el suelo.

En cuanto al indicador **contaminación del aire**, tres (3) informantes; líderes comunitarios coinciden en señalar la presencia del relleno sanitario, ubicado a pocos metros de la localidad de Araira, como uno de los problemas potenciales de contaminación del aire en esta comunidad, fundamentalmente por las frecuentes emisiones de humo, lo que ha generado problemas respiratorios en los habitantes. Así mismo señalan la actividad que realiza la compañía Canteras la Ceiba, en cuanto a las explosiones frecuentes para fracturar las rocas produciendo gran cantidad de polvo.

El resto de los informantes tres (3) líderes comunitarios, dos (2) autoridad municipal y tres (3) visitantes expresan que no observan problemas contaminantes en el aire.

Análisis de la información emanada de la categoría N° 2.

Esta categoría referida específicamente a **la conservación y educación ambiental en la localidad de Araira**, está conformada por tres indicadores. En cuanto al primer indicador, referido a los **programas ambientalistas desarrollados en la comunidad** los once informantes; seis (6) líderes comunitarios, dos (2) autoridad municipal y tres (3) visitantes, coincidieron en sus apreciaciones al señalar que no tienen conocimiento sobre la presencia de planes y programas ambientalistas en esta comunidad, estos indican que ni las autoridades regionales ni locales han desarrollado de manera sistemática programas que vayan dirigidos a la conservación de los diferentes espacios ecológicos de la comunidad de Araira, sólo se han realizado ocasionalmente campañas de limpieza y de arborización en algunos sectores del casco central de la comunidad.

El segundo indicador es el relacionado con el **conocimiento sobre las leyes y ordenanzas municipales**, existentes para controlar la situación ambiental. Al respecto cinco (5) de los informantes; cuatro (4) líderes comunitarios y un (1) visitantes coinciden al señalar no tener conocimiento sobre la existencia de ordenanzas municipales dirigidas a la defensa y conservación del ambiente en Araira.

Los seis (6) informantes restantes; dos (2) líderes comunitarios, dos (2) autoridad municipal y dos (2) visitantes discrepan de los informantes anteriores al establecer que sí existen algunas ordenanzas municipales y leyes que permiten controlar el ambiente en la comunidad de Araira, tal es la presencia de la ordenanza que prohíbe el lavado de vehículos, hacer mecánica y la construcción de viviendas que no reúnan las condiciones mínimas de salubridad en las orillas del río. Los informantes expresan que estas ordenanzas no se cumplen, ya que no hay la presencia de personas encargadas de vigilar y controlar la problemática planteada. En este aspecto, uno (1) de ellos (autoridad municipal) señaló que existen otros entes gubernamentales que contribuyen con ésta problemática, como el Instituto Agrario Nacional, ya que otorgan tierras sin control, irrespetando las leyes existentes.

El tercer indicador correspondiente a la categoría 3 esta referido a la **apreciación en materia ambiental sobre el desempeño de las Autoridades Municipales**. Al respecto diez (10) de los informantes, seis (6) líderes comunitarios, dos (2) autoridad municipal y dos (2) visitantes, coinciden al señalar que las autoridades municipales nada han hecho para controlar la situación ambiental presente en Araira. Estos mencionan que la Guardia Nacional controla de manera intermitente la situación relacionada con la caza y las deforestaciones. A nivel local califican la actuación de las autoridades municipales como muy negativa, casi nula, no actúan, no hay vigilancia, no ha habido interés en proteger el ambiente. Señalan que la Alcaldía ha sido indiferente ante los planteamientos relacionados con la situación ambiental de esa comunidad.

Uno (1) de los informantes (visitante) expresó no tener conocimiento sobre la actuación de las autoridades municipales en materia ambiental en ésta comunidad.

Análisis de la información emanada de la categoría N° 3

La categoría tres referida a la **participación comunitaria y mejoramiento del entorno de la localidad de Araira**, está conformada por dos indicadores; el primero está relacionado con el **compromiso y organización de la comunidad en actividades ambientalistas**. La información obtenida en este aspecto permite señalar que seis (6) de los entrevistados (líderes comunitarios) y uno (1) autoridad municipal coinciden en expresar que el grupo ecologista más reciente que ha existido en la comunidad, es el comité pro defensa del río Araira organización que ha emprendido una interesante lucha en materia ambientalista. Cabe destacar que esta organización comunitaria realizó una interesante lucha relacionada fundamentalmente por la defensa del río de la población, el cual estaba amenazado ecológicamente por la construcción de un dique-toma para surtir de agua potable a otros sectores ajenos a la parroquia Bolívar, Araira, lo que ocasionaría una disminución significativa del caudal del río. El comité conjuntamente con la comunidad logró paralizar la obra emprendida por la compañía Hidrocapital y regular dicha construcción. La actividad desarrollada por este grupo fue encabezada por los autores de esta investigación. El trabajo fue exitoso.

Tres (3) de los informantes, líderes comunitarios, recuerdan la actuación del Club de Excursionismo de Araira (CLEXA), cuya actividad estuvo centrada en la conservación y el conocimiento de la zona a través de excursiones ecológicas. También enfatizaron sobre las acciones realizadas por la Asociación Civil El Pueblo (Asopueblo), organización comunitaria que logró canalizar el problema ambiental que generaba la presencia de las “cochineras” en la comunidad de Araira.

Por su parte, cinco (5) informantes, tres (3) líderes comunitarios y dos (2) autoridad municipal presentan discrepancias en relación a la existencia de grupos organizados en la comunidad de Araira. Expresando que nunca han existido en ésta comunidad entes organizados que atiendan realmente la problemática ambiental. Hacen énfasis en que la Casa de la Cultura de la localidad nunca ha emprendido una verdadera labor de conservación y protección al ambiente, y que las Unidades Educativas existentes en la zona tampoco han realizado una campaña educativa en este sentido.

El resto de los tres (3) informantes, específicamente los visitantes no tienen conocimiento sobre la presencia de grupos ecológicos en la zona que desarrollen

actividades ambientalistas. Uno de estos hizo referencia a las campañas de limpieza y arborización que esporádicamente realizan la Casa de la Cultura, la Junta Parroquial y las Unidades Educativas.

El segundo indicador presente en esta categoría contiene los **aportes y soluciones en beneficio del entorno natural de la localidad de Araira**. Es de mencionar que este indicador generó entre los informantes muchas ideas y soluciones para enfrentar la problemática ambiental de esta localidad, se observó entusiasmo en las diferentes proposiciones y alternativas. Puede decirse que nueve (9) de los informantes, seis (6) líderes comunitarios, dos (2) autoridad municipal y un (1) visitante coincidieron en muchos aspectos relacionados básicamente con la conformación de grupos organizados, donde participen las Asociaciones de Vecinos, las Unidades Educativas, la Casa de la Cultura, la Iglesia, entre otros para hacerle frente a los problemas ecológicos que afectan a la comunidad.

Así mismo plantean la posibilidad de emprender un programa educativo dirigido a la población muy especialmente a los agricultores, que promueva la concientización y sensibilización en relación a la conservación, mejoramiento y defensa del ambiente, a la vez, que se provea de apoyo técnico a los trabajadores agrícolas en cuanto al control del uso de biocidas y otras sustancias utilizadas contaminantes del agua y del suelo.

Los informantes, dentro de sus aportes proponen la conformación de líderes comunitarios que dirijan acciones en beneficio de la calidad de vida. Otra inquietud expresada fue la de establecer contacto con otras organizaciones ecológicas del municipio, con la finalidad de presionar para la creación de otras ordenanzas municipales que controlen el impacto ambiental de las actividades humanas y establecer contacto permanente con otros entes gubernamentales como el Ministerio del Ambiente, el Ministerio de Agricultura y Cría y el gobierno local representado por la Alcaldía, todo esto por el empeño de mejorar la situación ambiental planteada en esta investigación.

El cuadro que se presenta resume el conjunto de las acciones realizadas en la comunidad, en la búsqueda de soluciones al problema ambiental que afecta a la localidad de Araira.

Cuadro N° 1 LA COMUNIDAD EN ACCIÓN.

Etapas	Resumen de Actividades
Primera: diagnóstico y selección de los problemas ambientales	<p>Reuniones con diferentes instituciones y miembros de la comunidad para intercambiar opiniones sobre la situación ambiental de la localidad de Araira.</p> <p>Asamblea en el sector Capayita de Araira, donde se analizó la problemática que afecta al río, Se priorizaron los siguientes problemas: la aducción del río Araira por parte de Hidrocapital, las deforestaciones de sus cabeceras y el deterioro del ecosistema del río producto de los pesticidas, herbicidas desechos sólidos y orgánicos que son vertidos en su lecho.</p>
Segunda: conformación de un grupo de interés	<p>Se conforma un grupo de interés, que recibe el nombre de Comité Prodefensa del Río Araira, el cual se encargó de la dirección y administración de las actividades comunitarias en torno a la defensa del río.</p>
Tercera: motivación y divulgación de los problemas ambientales	<p>Se realizan un conjunto de actividades comunitarias con la finalidad de motivar a la población y divulgar la problemática ambiental presente, destacándose las siguientes: asamblea general de la comunidad con las autoridades municipales y los representantes de la empresa Hidrocapital, caravana de automóviles por las principales urbanizaciones del municipio, con el fin de protestar la construcción del acueducto, visita a los medios locales de comunicación social, foro sobre la problemática ambiental del río, entre otras.</p>
Cuarta: reuniones sostenidas con las autoridades municipales e Hidrocapital	<p>El Comité Prodefensa del Río Araira gestiona ante las Autoridades Municipales la paralización de la obra de Hidrocapital hasta tanto no se aclare los alcances del proyecto de aducción del río. Se inician rondas de conversaciones con la empresa, las autoridades municipales y el comité con la finalidad de buscar una salida concertada al conflicto.</p> <p>El comité mantiene un permanente contacto con la comunidad sobre las gestiones que estaba realizando.</p>
Quinta: acuerdos y resultados obtenidos	<p>Se convoca a una asamblea general de la población de Araira con la finalidad de discutir y escoger una propuesta definitiva al problema que representaba la aducción del río.</p> <p>Se firma un documento entre las partes involucradas, donde hidrocapital se compromete a la protección del caudal ecológico del río de Araira.</p>

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Entre las conclusiones se destacan:

.- Existe un desconocimiento por parte de los habitantes en general y muy especialmente de los agricultores sobre las consecuencias que se generan en el agua y el suelo, producto de las acciones y actividades que se realizan, se vierten cantidad de desechos orgánicos e inorgánicos que ponen en peligro el cuerpo de agua alterando la dinámica ambiental del mismo.

.- Entre los elementos contaminantes presentes en el río se mencionan: vidrios, bolsas, latas, basura en general, aguas servidas, aceite, grasa y gasolina proveniente del lavado de vehículos. Presumiéndose además la existencia de herbicidas y pesticidas que son utilizadas por los agricultores para el control de plagas en sus plantaciones.

.- Se destaca la construcción de un dique-toma en el río, lo que pone en peligro la vida de éste; situación que produjo una movilización de la comunidad, logrando armónicamente la solución al problema.

.- Se aprecia deterioro y degradación del suelo, motivado a la quema y la tala indiscriminada asociada a la extensión de cultivos y al uso de biocidas y fertilizantes. Existe una deforestación ilegal con fines comerciales, destruyendo la cobertura vegetal, situación que genera un grave impacto ambiental en el sistema ecológico de la localidad de Araira.

.- Se señalan la actividad de las canteras y el relleno sanitario como uno de las mayores contaminantes del aire, por el polvo y humo que se generan, poniendo en peligro la salud de los habitantes.

.- Existe una marcada indiferencia por parte de las autoridades municipales, en relación a la gestión ambiental de la localidad.

.- Se destaca la actuación de algunos grupos ecológicos, que han intentado atender la situación ambiental de la comunidad de Araira.

.- La participación comunitaria en el proceso de investigación acción, se constituyó en una herramienta pedagógica determinante que propició la reflexión, interacción, concientización y sensibilización ante la problemática ambiental. Así mismo, se percibió la

necesidad de motivación y de ser tomados en cuenta que tienen los habitantes para la solución de problemas comunes.

Entre las recomendaciones se señalan:

.- Establecimiento de un plan conjunto entre las diferentes instituciones que hacen vida en la comunidad, a fin de minimizar la situación ambiental.

.- Generar acciones vinculadas con la educación ambiental, sobre el cuidado integral de ese espacio; priorizando en la protección de la flora y la fauna.

.- Instar a las autoridades municipales para que se involucren activamente en la solución de los problemas ambientales de Araira. Específicamente en la promulgación de ordenanzas municipales que prohíban y controlen las actividades que causen impacto en los espacios ecológicos de la localidad.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilera, J (1979) Ecología. Ciencia subversiva. Monte Ávila Editores. 5ta. Edición. Caracas. Venezuela.

Antillano, S. (s/f) La educación ambiental y la participación de todos en la gestión ambiental, Escuela de Gerencia Social. Caracas. Venezuela.

Bisquerra, R. (1989), Método de Investigación Educativa. Guía práctica. Edit. Ediciones CEAC. Colección Educación y Enseñanza. Universidad Autónoma de Barcelona. España.

Budowsky G. Y otros (1982) Ecología y protección de la naturaleza. Conclusiones internacionales. Editorial Blume. Barcelona. España.

Carrero O. (1992) Los bosques en el contexto internacional. Revista ambiente. Año 14 N°46.

Contreras, H. (1985), Un Modelo Cualitativo de Calidad de Vida. Revista Nueva Sociedad. N. 75. Caracas.

Chávez, C. y Colmenares, J. (1993) El Desarrollo de la Conciencia Social – Ambiental en Venezuela. Revista Contribuciones. N° 1. Buenos Aires. Argentina.

Encuentro de Educadores Por Un Mundo Mejor. (1986), La Educación en la Conservación del Ambiente. La Habana. Cuba.

- Escamilla F. Y Otros (1978) Geografía general. Materiales instruccionales de ensayo. Volumen II. UPEL-UNA. Caracas. Venezuela.
- Gabaldón, A. (1992), La Posición de Venezuela en la CNUMAR. Revista ambiente. Año 14. N. 46 Caracas.
- _____. (1993), Recursos Naturales y Ambiente: hacia un desarrollo sustentable. En Venezuela del Siglo XX al Siglo XXI. COPRE. PDNU. Edic. Nueva Sociedad. Caracas. Venezuela.
- García, M. (1985), Educación Ambiental. Alternativa Individualizada Aplicable al I.U.P.C. Trabajo de Ascenso Académico. Instituto Universitario Pedagógico de Caracas.
- Hasler, A. y Otros. (1982), Ecología y Protección de la Naturaleza. Conclusiones Internacionales. Editorial Blume. Barcelona. España.
- León, J. (1981), Ecología y Ambiente en Venezuela. Editorial Ariel-Seix Barral Venezolana. Caracas.
- _____. (1985), ¿Qué Significa Vivir? Revista Nueva Sociedad. N. 75. Caracas.
- Margalef, R. y Otros. (1982), Ecología y Protección de la Naturaleza. Conclusiones Internacionales, Editorial Blume. Barcelona. España.
- Mendoza R. (1982) Naturaleza y Futuro. Ediciones fundación de educación ambiental. Caracas. Venezuela.
- Montero M. (1993) Concientización, conversión y desideologización en el trabajo psicosocial comunitario. Boletín de AVESPO. Volumen XIV (1) 3-12.
- Mouriño M. y De Azevedo, E. (1992), Educación Social Para el Ambiente Humano: de la realidad a la utopía. Revista Interamericana de Planificación. Vol. XXV. N° 98. Abril – Junio.
- Murcia F. (1992) Investigar para cambiar. Un enfoque sobre investigación acción participante. Editorial magisterio. Colección mesa redonda. 3era. Edición. Santa Fe de Bogotá. Colombia.
- Odum, P. (1975), Ecología. Nueva Edición. C.E.C.S.A.

- República de Venezuela. Congreso de la República. (1976), Ley Orgánica del Ambiente. Gaceta Oficial. N. 31004. 16 de Junio de 1976.
- República de Venezuela. Congreso de la República. (1992), Ley Penal del Ambiente. Gaceta Oficial n. 43583 de Enero de 1992. Caracas.
- República de Venezuela. (1992), Presidencia de la República. Gaceta Oficial n. 4418. Extraordinario. 27 de Abril de 1992. Caracas.
- República de Venezuela. (1986), Presidencia de la República. Gaceta Oficial n. 3713 Extraordinario. 7 de Marzo de 1986. Caracas.
- Sánchez, F. (s/f), Todo es Basura. Cuadernos de Educación Ambiental N° 2. Caracas. Venezuela.
- Salas M. (1984) Organización y participación comunitaria en un programa de vivienda popular. La experiencia de serranía. Boletín de AVESPO. Volumen VII (3) 3-10.
- Sierra R. (1991), Técnicas de Investigación Social. Teorías y Ejercicios. 7ma. Edición. Editorial Paraninfo S.A. Madrid. España.
- Sioli, H. y Otros. (1982), Ecología y Protección de la Naturaleza. Conclusiones Internacionales. Editorial Blume. Barcelona. España.
- Socorro N. (1993) Educación y ambiente. Dos requisitos para el desarrollo social. Escuela de gerencia social. Caracas. Venezuela.
- Turk, A. y Otros. (1983), Ecología-Contaminación-Medio Ambiente. Nueva Editorial Interamericana. México.
- Taylor S. Y Bodgan R. (1984) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados. Editorial Paidós. Estudio básico. Buenos Aires. Argentina.
- Vitale, L. (1983), Hacia una Historia del Ambiente en América Latina. Editorial Nueva Imagen, S.A. México.
- Voigt, J. (1971), LA Destrucción del Equilibrio Ecológico. Alianza Editorial, S.A. Madrid. España.