

Nuevos Paradigmas. Retos y oportunidades para una nueva comunicación ambiental.

Sistema de acciones para mejorar la cultura ambiental y la calidad de vida de la comunidad suburbana de Arroyo Frío, Camajuaní, Villa Clara.

Erick Cárdenas Cabello. Carlos Alberto Hernández Medina. Sede Universitaria Municipal Camajuaní. Joaquín Paneca # 62-A. Camajuaní. Villa Clara. Cuba.

RESUMEN

El presente trabajo expone un diagnóstico y el diseño de un sistema de acciones para mejorar la cultura ambiental y la calidad de vida de la comunidad suburbana de Arroyo Frío, en el municipio de Camajuaní, provincia de Villa Clara. Se propone un Plan de Acciones que debe contribuir a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la comunidad a partir de la elevación de su cultura ambiental. Se han utilizado diferentes métodos y técnicas de trabajo para determinar los problemas y poder hacer la propuesta que se hace. Se sabe que la comunidad tiene varios problemas ambientales pero se llegó a la conclusión de que gran parte de ellos se deben en gran medida a la baja cultura ambiental de sus pobladores, lo cual fue determinado a través del diagnóstico. Se ha recomendado su implementación a partir de una reunión de coordinación previa en la que deben coincidir todos los factores que inciden en la comunidad.

INTRODUCCIÓN

Problemáticas ambientales. Un análisis sintético al margen de las diferentes escalas.

En la Cumbre de la Tierra realizada en junio de 1992, en Río de Janeiro, Brasil,¹ se reunieron un número importante de estadistas, jefes de gobierno, organizaciones internacionales y organizaciones no gubernamentales, etc. El objetivo fundamental de esta reunión era determinar las acciones a seguir para dar solución a los problemas ambientales que de una forma sostenida y creciente habían venido afectando al planeta. Dentro de los principales problemas identificados entonces a escala global se concentraban en torno a los temas medulares siguientes:

1. *Deterioro de la capa de ozono.*
2. *Pérdida de la diversidad biológica.*
3. *Aumento de los procesos de desertificación y sequía.*
4. *Calentamiento global.*
5. *Contaminación de las aguas marinas y terrestres.*
6. *Deforestación.*

En las reuniones previas de los grupos de expertos, se prepararon varios documentos que a la postre fueron presentados y aprobados en la Cumbre. Estos documentos son los siguientes:

- La Declaración sobre medio ambiente y desarrollo
- La Agenda 21
- La Declaración de principios relativos a los bosques.
- El Convenio sobre la diversidad biológica.
- La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Ya Cuba venía trabajando en estos temas y existía una organización que rectoraba el trabajo en este sentido², pero es a partir de esta cumbre y luego de adquirir compromisos importantes, que la dirección del país decide trabajar intensamente en la protección del medio ambiente y en lograr el desarrollo sostenible. Es así, que en 1993 se presenta ya el Programa Nacional de Medio Ambiente y Desarrollo (PNMAD), que es la Adecuación Cubana de la Agenda 21³, donde aparecen identificados los principales problemas ambientales que afrontaba el país. Ese documento, que había sido discutido con todos los ministerios, determinadas instituciones y organizaciones, define que los principales problemas que enfrentaba Cuba eran los siguientes:

¹ También conocida como Cumbre de Río.

² COMARNA (Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales), que se encargaba de controlar toda actividad en este sentido.

³ Plan de Acción aprobado en la Cumbre de Río a partir del cual cada país debía hacer una adecuación para realizar acciones en favor de la protección del medio ambiente global.

- 1) *Degradación de los Suelos*
- 2) *Deterioro del saneamiento y las condiciones de vida en los asentamientos humanos*
- 3) *Contaminación de las aguas terrestres y marinas*
- 4) *Deforestación*
- 5) *Pérdida de la diversidad biológica.*

Una vez que este programa sale publicado, las provincias y municipios primero, y luego los ministerios y empresas, comienzan su adecuación. Hay que tener en cuenta que uno de los elementos claves es que en la medida en que la escala de trabajo se reduce, los problemas son más específicos, de ahí que a nivel municipal y hasta en el comunitario, se llegue a tal precisión que no quede nada sin ser tenido en cuenta para su solución.

Es en ese momento también en que surge el CITMA, dándole un impulso mayor al trabajo del medio ambiente y elevándolos a la categoría de ministerio, algo que ni los propios EE. UU han logrado.

A partir de ese momento es que las acciones comienzan a llegar al nivel comunitario, sobre todo, porque el CITMA y los gobiernos locales logran identificar los problemas ambientales a esa escala y muchos de esos problemas son los mismos a nivel comunitario. A pesar de ello, sólo los consejos populares de mayor desarrollo son los que han comenzado a hacer sus diagnósticos, que no es el caso de la comunidad objeto de estudio.

La comunidad de Arroyo Frío, barrio suburbano de Camajuaní, posee sus propios problemas. Estos serán analizados más adelante como parte del análisis del diagnóstico y de otras técnicas y métodos utilizados.

La educación y capacitación ambiental y su papel en la formación de la conciencia y la cultura ambiental comunitaria.

La Educación Ambiental es reconocida como una de las herramientas necesarias para la difusión del conocimiento acerca de estos problemas y como una estrategia para revertir sus tendencias. Ha tenido diferentes definiciones y ha sido interpretada de diversas formas, no obstante se coincide en que «*es un proceso orientado a desarrollar una población mundial consciente e interesada en el ambiente en su totalidad y en sus problemas respectivos y que tenga conocimientos, actitudes, compromisos, motivación y habilidades para trabajar individual, colectiva y conscientemente hacia la solución de los problemas actuales y la prevención de los problemas futuros*» (Módulo VI-TS, 2007).

La educación ambiental no solo implica nuevas orientaciones y contenidos de la educación, sino prácticas pedagógicas en las cuales se articulan relaciones de producción, de conocimientos con los procesos de circulación, transmisión y diseminación del saber ambiental (Leff, 1994).

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental se definen las diferentes modalidades de Educación Ambiental. (CITMA, 1997)

a) *Educación Ambiental Formal*: Es aquella que es planificada y controlada por planes estables (planes de estudio), generalmente estables o aprobados estatalmente, o jurídicamente refrendados. Es secuenciada y permanente. Tiene un público homogéneo y relativamente estable. Se refiere fundamentalmente a los procesos de escolarización de todos los niveles.

b) *Educación Ambiental no formal*: Procesos educativos planificados, que poseen un carácter específico y diferenciado. Pueden ser o no secuenciados y controlados, y generalmente son dirigidos a públicos heterogéneos y no estables. Es el caso de las actividades extradocentes y extraescolares, las que se realizan en los parques, instituciones especializadas, científicas y culturales, así como los procesos educativos comunitarios.

c) *Educación Ambiental Informal*: Es un proceso educativo espontáneo que resulta de la interacción del individuo con su entorno y que ocurre independientemente de la planificación institucional y familiar. Puede ser incluso cualquier hecho fortuito que ejerza una influencia educativa. Es una tendencia en el contexto latinoamericano considerar la actividad de los medios de difusión masiva como parte de esta modalidad.

El objetivo de la Educación Ambiental es restablecer las condiciones de interacción hombre-hombre y hombre-naturaleza, que orienten el quehacer desde una perspectiva globalizadora, crítica e innovadora, que contribuya a la transformación de la sociedad (Soares de Moraes, 2000).

La Educación Ambiental Comunitaria (EAC) debe ser un proceso interdisciplinario que permita equipar a los miembros de la comunidad con los conocimientos, habilidades y actitudes que necesitan para analizar críticamente los complejos problemas ambientales de la comunidad y ayudar a resolverlos. La clarificación de valores, comprensión de diferentes puntos de vista y el trabajo cooperativo y

creativo en la consideración de soluciones son también objetivos de la educación ambiental comunitaria. (García y Martínez, 1995)

Para que la solución de los problemas ambientales de la comunidad resulte efectiva la participación de expertos y especialistas debe enfocarse desde una perspectiva cooperativa, interdisciplinaria e integrada. Esta combinación de perspectivas puede contribuir al análisis interdisciplinario de causas y soluciones potenciales de dichos problemas. Es decir se familiarizan con un enfoque multidisciplinario, cooperan en el marco de un equipo multidisciplinario y consecuentemente desarrollan una actitud interdisciplinaria.

La EAC con sus diferentes variantes se ha convertido en una necesidad para la supervivencia del hombre. Poco a poco el ser humano empieza a realizar una nueva lectura del medio en que vive, planteándose la necesidad de adoptar medidas educativas, entre otras, para frenar el creciente deterioro del planeta, ello puede lograrse con la toma de *conciencia ambiental*.

La conciencia ambiental, según consenso general, puede definirse como «*un sistema de vivencias, conocimientos y experiencias que el individuo utiliza activamente en su relación con el Medio Ambiente Social, y que llevan a su desarrollo íntegro, pero que dependen en gran medida de la percepción que cada individuo tenga del medio que lo rodea y de la interiorización que haga de ello (la formación de conciencia)*» (Módulo VI-TS, 2007).

Esto se expresará en forma de *comportamiento ambiental*, que no son más que las diferentes acciones que realiza un individuo en la relación con su entorno social y que influyen a su vez en la imagen que el individuo tiene de éste. (Menejias, 2007)

Al respecto la política estatal cubana está bien clara y a nivel de ministerios se toman las medidas necesarias, para llegar a estadios superiores. Una clara expresión de eso han sido los pronunciamientos realizados por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, sobre la necesidad de desarrollar en el país la cultura general integral, en la cual como es lógico, se incluya la cultura ambiental como uno de los elementos más importantes.

La cultura ambiental es una de las dimensiones de la cultura general e incluye el conocimiento de aspectos relacionados con el medio ambiente, su protección, el conocimiento de la legislación ambiental y su cumplimiento, el respeto ambiental y la realización de acciones de capacitación por diferentes vías (Duque, 2007).

La comunidad. Concepciones actuales y papel de esta en la vida social.

Existen diferentes definiciones sobre el concepto de comunidad y casi todas están en correspondencia, por lo general, con la posición política de quienes las enuncian. Independientemente de todas, lo que si está claro es que la comunidad se conforma objetivamente y que es a partir de este elemento que puede ser definida como: «El espacio físico ambiental, geográficamente delimitado, donde tiene lugar un sistema de interacciones socio-políticas y económicas que producen un conjunto de relaciones interpersonales sobre la base de necesidades. Este sistema resulta portador de tradiciones, historia e identidad propias que se expresan en identificación de intereses y sentido de pertenencia que diferencian al grupo que integra dicho espacio ambiental de los restantes». (Alayón, 2002: 5-9).

Si para el sistema capitalista la comunidad no representa objetivamente nada, para Cuba, desde el mismo 1959 ha sido el escenario político y social clave para la Revolución y en el cual se ha mantenido una atención centralizada y una proyección de trabajo que ha logrado ya a escasos años, paliar en gran medida, los efectos de la crisis de los años 90.

Para que el trabajo comunitario avance en este sentido es sumamente importante mantener un replanteo constante de las acciones que se ejecuten en ese marco y conocer cada vez mejor el funcionamiento interno de estas, de sus características propias y el papel de cada una de las organizaciones y grupos sociales que la conforman.

En Cuba, la creación y funcionamiento de los Consejos Populares, la implementación de los programas de salud familiar, las acciones preventivas en los ámbitos de consumo y del trabajo y la creación de los trabajadores sociales, como ejes principales de la batalla de ideas, han permitido el acercamiento constante a la comunidad ya que estos mecanismos son puertas de entrada a la comunidad. Esto ha sido posible por la esencia misma del proceso revolucionario cubano, cuyas prioridades van dirigidas a la distribución de la riqueza de forma equitativa en la sociedad.

La comunidad, en resumen, debe verse como un ente viviente, en constante transformación, de la cual depende en gran medida la actitud de los individuos que la componen. (Duque, 2007). Es en la comunidad donde se cambian *estilos de vida*, o sea, los modos, maneras, y formas de comportamien-

to ante la vida, condicionadas por los medios de vida de que se dispone y de la cultura de satisfacción de las necesidades materiales y espirituales de las personas.

El capitalismo educa e impone un uso, una práctica, costumbres, modas, maneras de pensar y actuar, tendencias, etc., que se basan en el individualismo y el consumismo. Este estilo de vida es irracional y agresivo al medio ambiente. Nuestra sociedad no puede estar enmarcada en esos mismos patrones de consumo. (Módulo VI- TS, 2007)

El trabajador social y su papel en la formación de una nueva cultura ambiental en la comunidad de Arroyo Frío.

En el acto de la primera graduación de Trabajadores Sociales, celebrada en el teatro “Carlos Marx”, el 15 de febrero del 2001, Fidel expresó: «*Nunca nadie se ha llamado a desempeñar un papel como el que ustedes van a desempeñar, en bien de la sociedad, se han llamado para darle vida a este país y para enfrentar toda situación en bien de la población... Se que militan en el grupo de los impacientes y militan en el bando de los apurados, y de los que siempre presionan para que las cosas se hagan, pero ahora están llamados a hacer más de lo que se puede*» (Castro, 2001). En este discurso se pone de manifiesto la importancia que la Revolución le confiere al trabajo social y al trabajador social como ejecutante de gran parte de estas actividades, encaminadas en su conjunto a mejorar la *calidad de vida* de sus habitantes, pero principalmente en este momento de la “Batalla de Ideas”.

Por *calidad de vida* se entiende al “conjunto de condiciones que contribuyen a hacer agradable y valiosa la vida, tanto por la satisfacción económica adecuada, humanamente necesaria. Incluye la enseñanza, la educación, el acceso real a los servicios básicos y de salud, así como la recreación sana mediante la cultura artística y los ejercicios físicos. (Módulo VI- TS, 2007).

Las funciones que el trabajador social puede asumir en las comunidades en función de mejorar la calidad de vida de las personas son amplias y uno de esos ejes articulares es precisamente el de la cultura ambiental como componente de la cultura general integral. A la luz de los cambios actuales, puede decirse que el TS debe ser el eje fundamental de las acciones que en el contexto comunitario se realicen. Para ello su trabajo debe estar encaminado a orientar, asesorar y coordinar, junto al Consejo Popular, las acciones a realizar, incluyendo el redimensionamiento de las instituciones comunitarias y su trabajo en equipo.

Hoy en las comunidades se realizan proyectos de intervención de forma desordenada y aunque puede haber resultados buenos, lo principal no se logra, que es la integración. De ahí la necesidad de que los TS se preparen como especialistas, principalmente en sociología y que concluyan los trabajos que se les han encomendado en la distribución de artículos dentro de los programas de la Batalla de Ideas.

Uno de cada cinco habitantes del planeta no tiene acceso al agua potable, lo que representa aproximadamente 1100 millones de personas y el 40 % de la población mundial. Esta situación se empeora al considerar que 2600 millones de habitantes no disponen de sistemas básicos de saneamiento. En América Latina se estima, que el 15 % de los residentes (540 millones) carecen de agua potable y de servicios para la disposición final de los residuales, tanto los líquidos como los sólidos. La región enfrenta la contaminación de sus recursos hídricos debido a las sustancias tóxicas, procedentes de la industria, la agricultura y los asentamientos humanos, por lo que se calcula que más del 50 % de los ríos hoy están contaminados.

El problema más complejo a nivel mundial está en las zonas marginales, donde la carencia de agua, la incorrecta disposición de los residuales, la falta de cultura ambiental y de recursos para enfrentar estos problemas, entre otras causas, hace cada vez más difícil la solución de los mismos, sobre todo, por la crisis neoliberal que vive la mayor parte de los países de Asia, África y América Latina.

En Cuba, a pesar de las condiciones de subdesarrollo, se ha venido trabajando intensamente para solucionar los problemas socio-ambientales, sobre todo a partir de la década del 90. Para avanzar en este tema fue necesario crear nuevas normas jurídicas y adecuar en algunos casos otras ya existentes, de manera que paulatinamente se llenaran los vacíos legislativos. El municipio de Camajuaní ha trabajado continuamente en el mejoramiento de las condiciones ambientales, lo cual no quiere decir que aun no existan problemas.

Uno de los asentamientos en los que la situación es más crítica es en la comunidad de Arroyo Frío. Esta ha sido considerada durante años como una zona insalubre, por el Ministerio de Salud Pública y la Dirección de Arquitectura y Urbanismo de la municipalidad. Las causas fundamentales de esa caracterización se deben en gran medida al asentamiento de personas que fueron emigrando del

campo y encontraron en el lugar las condiciones ideales para asentarse ilegalmente pero no tuvieron en cuenta cumplir las normas de urbanismo, higiene, acceso al agua potable, tratamiento de residuales, etc. Este proceso comenzó en los años 70-80 del pasado siglo, pero llegó a una situación crítica en los 90 en que el acceso a los recursos constructivos se hizo complejo, llevando a las condiciones de precariedad en que viven. Estas problemáticas se convierten en parte de las tareas que deben enfrentar los trabajadores sociales para contribuir a la mejora continuada de la calidad de vida de esta comunidad.

Teniendo en cuenta la problemática anteriormente analizada es que se llega al problema de investigación el cual puede definirse de la siguiente forma:

¿Cómo contribuir a mejorar los índices de calidad de vida de los habitantes de la comunidad de Arroyo Frío a través de la elevación de la cultura ambiental?

En correspondencia con el problema científico identificado se hizo necesario entonces plantear un **presupuesto hipotético**, que pudo definirse de la siguiente forma:

Si se elevara la cultura ambiental en la comunidad, entonces muchos de los problemas ambientales que hoy tienen y que afectan directamente la calidad de vida de sus habitantes, se pudieran mitigar o eliminar.

En correspondencia con el presupuesto hipotético pueden definirse como **Objeto de estudio** de este trabajo dos líneas temáticas estrechamente relacionadas:

- Diagnosticar los problemas ambientales que tiene la comunidad
- Confeccionar un plan de acciones dirigido fundamentalmente a elevar la cultura ambiental de la comunidad para que actúen más responsablemente con el medio ambiente y participen de forma activa en la solución o mitigación de los problemas.

Para dar respuesta al objeto de estudio debe seguirse el siguiente **Objetivo general**:

Proponer un plan de acciones que contribuya a mejorar los índices de calidad de vida de los habitantes de la comunidad a partir de la elevación de la cultura ambiental.

En correspondencia con este objetivo, se hace necesario alcanzar los siguientes **Objetivos específicos**:

1. Identificar los principales problemas socioambientales que hoy inciden en la calidad de vida de la comunidad.
- 2- Diseñar un Plan de Acciones dirigido a elevar la cultura ambiental de la comunidad de Arroyo Frío.

MATERIALES Y MÉTODOS

Población y muestra.

En esta investigación se ha tomado la comunidad de Arroyo Frío como muestra, de ahí que haya sido definida como Caso de Estudio. La población es entonces el resto de las comunidades que conforman el poblado de Camajuaní, entre las que se encuentran las comunidades de La Ceiba, Mondongo, Barrio Obrero y La Comuna.

Métodos y técnicas empleadas.

El diagnóstico permitió hacer una caracterización de la comunidad e identificar los principales problemas socio-ambientales de esta. Este se pudo lograr a través del análisis de documentos, la consulta de expertos y la observación directa o participante, sobre todo para valorar en el terreno cada uno de los problemas ambientales que se identificaron.

Se utilizó además, el análisis cartográfico para la delimitación del área y el análisis de normas jurídicas, documentos normativos y metodológicos emitidos por el estado cubano, el CITMA y otras instituciones.

En la elaboración del plan de acciones se tomaron en cuenta metodologías utilizadas con anterioridad en programas de Educación Ambiental Comunitaria, como el que se aplica en la Comunidad Costera de Caibarién (Duque, 2003) y el de las Comunidades Costeras de Villa Clara (Duque, 2007).

Durante el proceso de preparación de la investigación y en las diferentes etapas de trabajo fue preciso utilizar diferentes métodos, técnicas y procedimientos de trabajo. Se destacan el análisis de documentos, la observación, el análisis cartográfico, y la consulta de expertos. Para la fundamentación teórica se realizó una extensiva búsqueda de artículos, libros, folletos, revistas y otros textos, lo más actualizado posible, los cuales se reflejan en la bibliografía.

En el proceso de diagnóstico fue muy importante el análisis de documentos y la observación, así como la utilización del análisis cartográfico. En la elaboración del plan de acciones se tomaron en cuenta metodologías utilizadas con anterioridad y programas precedentes de diferentes lugares. Se revisaron además, normas jurídicas, documentos normativos y metodológicos emitidos por el estado cubano, el CITMA y otras instituciones.

Desde el punto de vista de su novedad e importancia, estas radican en los aportes que se realizan en el orden social y práctico. En el orden social porque se identifican problemas de la comunidad y se diseña un plan de acciones, en coordinación con el Consejo Popular, encaminadas a resolver los problemas identificados. En el orden práctico se proponen acciones concretas a través del plan de acciones, algunas de las cuales se dirigen a cuestiones muy específicas relacionadas con la Gestión Ambiental, dirigidas a toda la comunidad. Estas acciones vinculan e integran en el trabajo a actores y decisores de nivel comunitario y municipal, que realizarán su trabajo sobre la base de una perspectiva realista, en las que el autodesarrollo y la gestión propia deben ser las vías que prevalezcan.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Estudio de Caso: Comunidad de Arroyo Frío.

Principales características físico-geográficas y socio-económicas.

Situación geográfica y límites: La comunidad de Arroyo Frío esta ubicada al sureste de Camajuaní, en la región Noreste de la provincia. Limita al norte con la cabecera municipal, al sureste con el Consejo Popular "José María Pérez", al sur con La Sabana a través del Valle del Río Camajuaní y al noreste con la Siguanea, Consejo popular de Vega de Palma. Tiene una extensión aproximada de 1.5 km².

Relieve: Se caracteriza por una topografía irregular en la que se intercala el valle de Siguanea con el borde del valle del Arroyo Frío. Está formado por calizas con más de 200 m sobre el nivel del mar.

Clima: La temperatura media no sobrepasa los 24.6 °C con una media histórica de lluvia de 1326 mm y una humedad ambiental relativa de 83.25%. Los vientos predominantes soplan del Noreste a una velocidad promedio de 9.99 m/seg.

Breve reseña histórica: La comunidad de Arroyo Frío tiene una historia relativamente corta. Su origen se remonta a los años 60 del pasado siglo en que se construyeron las primeras casas por una parte de las personas que fueron reubicadas al construir la presa Minerva. Los terrenos en que hoy está la comunidad pertenecían a las familias Padrón, Morales y Cubelas. Ya en los años 70 se produce una emigración masiva que se intensifica en los años 80 y en los 90 se hace crítica.

Población y empleo: La comunidad tiene una población aproximada de 1065 habitantes, de los cuales 510 son mujeres y 555 hombres (OME Camajuaní, 2002). Existe una densidad poblacional de 69,1hab. /ha. Trabajan fuera de la comunidad el 73% de ellos, un 11% se dedica a labores agrícolas y cañeras, un 5% se vincula a las actividades del CAN y el resto trabaja en negocios particulares. Las mujeres son amas de casa. La esperanza de vida al nacer es 74,8 años. La disminución de los índices de natalidad y mortalidad son de 8.5 y 9 por cada mil respectivamente, en correspondencia con el territorio, ocupante del octavo lugar en envejecimiento a nivel de país. Actualmente la tasa de desempleo, aunque no hay datos precisos, debe ser una de las más altas de la municipalidad, por encima de la media actual del territorio que es del 1.2 %. (OME, 2006).

Dinámica de población: La población en los últimos años ha seguido creciendo, aunque los ritmos tienden a ser menores debido a diferentes factores como el control de Vivienda, las multas, el control sobre el ordenamiento que se está teniendo en los últimos años y la disminución de la inmigración. La fuerza de trabajo se mueve hacia Camajuaní y Santa Clara fundamentalmente. (OME, 2006).

Abasto de agua: *Camajuaní posee 46 asentamientos, 21 se abastecen total o parcialmente mediante sistema de acueducto a través de 35 Km. de conductora y 294 km. de redes, siendo las aguas subterráneas las fuentes de abasto en todos los casos. Este asentamiento tiene grandes dificultades con el agua servida y con la calidad de esta (Figura 2). Esta situación se agudiza por la falta de recursos financieros y materiales, tecnología, obsolescencia técnica por años de explotación, factores climatológicos e indisciplina social.*

La comunidad necesita que la DMAA implemente una estrategia para mejorar la infraestructura hidráulica, permitiendo así, aumentar el servicio y la calidad del agua servida.

Sistema de salud: En el municipio existen 207 médicos, 142 especialistas en medicina general integral, 45 estomatólogos y 251 enfermeras. Dos policlínicos docentes y uno de urgencia; 3 clínicas estomatológicas, un hogar de ancianos, 92 consultorios médicos, 2 hogares maternos, 13 farmacias, 1

unidad de higiene, 1 centro de salud mental y 5 subsistemas de urgencia, sin embargo en esta comunidad sólo existe un consultorio en el que hay dificultades con la permanencia de los médicos y enfermeras. (Leiva y Duque, 2005)

Educación: *Existe una escuelita primaria en la que se imparten de primero a cuarto grado. El resto de los estudiantes tienen que viajar a Camajuaní o a José María Pérez para poder estudiar. A pesar de ello la escuela cuenta con los programas asociados a la Batalla de Ideas, logrando mejoras sustanciales en las acciones educativas, recreativas e informativas de los estudiantes y la comunidad.*

Cultura: Este es uno de los factores con mayores dificultades en la comunidad. La dirección de Cultura no prioriza en nada a esta comunidad, siendo una de las más complejas del territorio. La dirección de Cultura en Camajuaní, la UJC y el MINED, deben colocar instructores que, desde la comunidad, logren establecer cuales son los potenciales artísticos que hoy tienen, desarrollándolos como en cualquier comunidad del territorio.

Estado de las viviendas: *Las primeras viviendas edificadas no reunían las condiciones de seguridad y calidad constructiva, lejos además, de un estilo adecuado para el área donde se desarrollaba la comunidad. Se cuenta con un fondo habitable de 341 viviendas, a razón de 3,04 hab. /viv. La tipología predominante es la tipo II (mampostería y tejas) lo cual representa un 48%*

Tabla # 1: Estado constructivo del fondo habitable en Arroyo Frío.

Estado constructivo	Cantidad de viviendas	% del total
Bueno	163	47%
Regular	49	15%
Malo	129	38 %
Total	341	100%

Fuente: DMPF/DMV.

En general la situación constructiva es muy compleja, sobre todo porque predominan las viviendas en regular y mal estado (53 %) con una tendencia al deterioro por las dificultades materiales y a la falta de reparación y mantenimiento. (Fuente: DMPF. Camajuaní, 2006)

Transporte: Depende fundamentalmente de medios propios, ya que la ruta local que en los años 80 llegaba hasta la comunidad fue eliminada ante la falta de recursos para mantenerla. (DMPF. Camajuaní, 2006).

Comunicaciones: Los servicios de ETECSA son escasos y en contados casos existen teléfonos particulares, aunque en los últimos años se han colocado servicios comunitarios. El servicio en este sentido sigue siendo muy deficiente. Recibe las señales de todos los canales de televisión, aunque los educativos tienen dificultades con la recepción.

Deporte: Entre esta comunidad y Camajuaní se encuentra una gran parte de las instalaciones deportivas de la cabecera municipal, entre las que se destacan el estadio de softball, de béisbol, baloncesto, etc. A estas áreas asiste una parte considerable de la juventud de la comunidad, principalmente en horas de la tarde.

Resumen de los principales problemas socioambientales identificados mediante el diagnóstico.

1. Alrededor del 83% de las viviendas no cumplen con el ordenamiento territorial ambiental.
2. La granja avícola "Rolando Vera" está en el límite del asentamiento, creando problemas de contaminación atmosférica con malos olores. Según las leyes que rigen el ordenamiento territorial ambiental, las granjas avícolas deben estar a más de mil metros de la población.
3. El 53 % de las viviendas están en regular y mal estado y hay una tendencia al deterioro debido a la falta de reparación y mantenimiento.
4. Existen problemas con el abasto de agua (El 15% de la población recibe el agua en pipas), salideros en las conductoras y a una gran cantidad de pozos contaminados por la filtración desde fosas que han sido construidas muy cerca.
5. Para este asentamiento no existen soluciones de drenaje, este se realiza de forma espontánea siguiendo las pendientes naturales del terreno.
6. Carece de un sistema de alcantarillado por lo que los residuales domésticos se vierten en letrinas y fosas individuales o colectivas.
7. El 80% de las familias de Arroyo Frío procede de zonas rurales lo cual implica que exista un alto porcentaje de habitantes con una baja cultura ambiental.

8. Tiene una alta densidad poblacional (69,1hab/ha) lo cual denota el grado de hacinamiento en que viven algunas familias.

9. El 73% de los residentes trabajan fuera de la comunidad, sin embargo existen problemas de transporte que no han sido atendidos consecuentemente.

10. Hay un solo consultorio con dificultades en la permanencia de los médicos y enfermeras.

11. La dirección de Cultura no prioriza a esta comunidad, de las más complejas del territorio.

12. Las comunicaciones telefónicas son deficientes y se basan en los teléfonos comunitarios.

13. La infraestructura de comercio y gastronomía es muy deficiente, carecen de círculo social, de servicio de tiendas en divisas y la bodega es insuficiente.

14. El servicio de farmacia no existe y para obtener medicamentos deben venir a Camajuaní.

Propuesta de Plan de Acciones a implementar en la comunidad estudiada.

El Plan de Acciones que se propone, se ha diseñado con el propósito de elevar la cultura ambiental de esta comunidad, contribuyendo con ello a la formación de una cultura general más amplia y a aumentar la calidad de vida de sus pobladores. Sus acciones pueden articularse con otros programas, proyectos y planes, desarrollados por instituciones, organismos que estén enfocados hacia actores y decisores de la comunidad. Se subdivide en cuatro **áreas de acción** en las que se definen con claridad las acciones propuestas.

El Plan contiene un conjunto de tareas que se deben concretar a través de la dirección de la comunidad (Consejo Popular y Circunscripciones) y que están dirigidas a los diferentes actores y decisores de nivel comunitario. Las acciones de capacitación contenidas en esta propuesta pueden ser ampliadas en la medida que se desarrolle este.

CONCLUSIONES

1. Parte de los problemas socioambientales que presenta la comunidad se deben a la baja cultura ambiental de sus pobladores, lo cual fue determinado a través del diagnóstico.

2. Pocos miembros de la comunidad tienen conocimiento de la legislación ambiental, por lo que se ven ajenos a su cumplimiento.

3. No se pueden resolver los problemas ambientales de las comunidades si no se realizan acciones de educación y capacitación con los decisores de ese nivel para crear conciencia y que actúen responsablemente con el medio.

4. Existe un grupo de problemas a los que la comunidad no puede dar solución sin la ayuda material del estado, esto puede ser objeto de un estudio más profundo.

RECOMENDACIONES

1. Para la implementación del Plan de Acciones deben realizarse reuniones de coordinación en la comunidad donde se asigne a cada uno las tareas que le correspondan.

2. Elevar esta propuesta de trabajo al gobierno municipal para que se conozca y sea extendido como una experiencia a las demás comunidades del territorio.

3. La comunidad debe implementar de inmediato el Plan sobre la base del autodesarrollo comunitario y la conciliación de las acciones entre los diferentes actores y decisores.

4. Los problemas de índole material a los que el Plan de Acciones da respuesta, deben ser de dominio del Consejo Popular para que tramite con el gobierno local las acciones correspondientes para su solución, una de las cuales puede ser por la vía de proyectos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agüero, C. 2004. El manejo integrado costero y la participación de las comunidades. Conferencias. Maestría en Manejo integrado de Zonas Costeras. Universidad de Cienfuegos. 54 p.

2. Alayón, N. Proyecto de Programa de Trabajo Comunitario Integrado / Clotilde Proveyer, Graciela González, Aurora Vázquez, Reina Fleites. Selección de Lecturas sobre trabajo Social Comunitario. pp 5-9.

3. Bedoy, V. 1988. La educación e interpretación ambiental en áreas protegidas – Guadalajara, Jalisco, México. – Universidad de Guadalajara. .s.p.

4. Castro, F. 2001. Discurso en el acto de la primera graduación de Trabajadores Sociales. Teatro “Carlos Marx”. La Habana. 15 de febrero.

5. Censo Nacional de Población y Viviendas 2002 (Datos resumidos). 2005. Oficina Municipal de Estadísticas. Camajuaní.

6. CITMA. 1997. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. CIDEA. La Habana, 36 p.

7. CITMA. 1997. Estrategia Territorial de Medio Ambiente. Delegación CITMA Villa Clara. S. Clara, 43 p.
8. CITMA. 2003. Estrategia Territorial de Medio Ambiente. Versión actualizada 2004-2008. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Delegación Provincial Villa Clara. Noviembre. 42 p.
9. CITMA. 1997. Programa Nac. de Medio Ambiente y Desarrollo. CITMA, La Habana, 47 p.
10. DMPF. 2006. Estado constructivo del fondo habitable en Camajuaní. Dirección Municipal de Planificación Física. p 25.
11. Duque, T. A. 2003. Programa de Educación Ambiental de Caibarién. Estación de Monitoreo de Ecosistemas Costeros. CESAM-CITMA Villa Clara. 18 p.
12. Duque, T. A. 2007. Programa de Educación Ambiental para las Comunidades Costeras de Villa Clara. Tesis en opción al título académico de Master en Manejo Integrado de Zonas Costeras. Universidad de Cienfuegos. Enero. p 100.
13. Duque, T. A. 2007. Comunicación personal.
14. García, J. y Elena Martínez. 1995. Plataforma de Programa de Trabajo Comunitario Integrado. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas (CITMA). I Taller Nacional Intersectorial de Trabajo Comunitario. Comisión Nacional Cubana de la UNESCO. La Habana.
15. Hernández Sampier, R. 2003. Metodología de la Investigación I. Habana: Félix Varela. 75 p.
16. Ibarra, F. 2001. Metodología de la Investigación Social. Editorial "Félix Varela". La Habana. 203 p.
17. Leff, E. (Comp). 1994. Ciencias sociales y formación ambiental. GEDISA. España: CIH-UNAM. p. 26-28
18. Leiva, J., Aleida Duque. 2005. Diagnóstico ambiental del municipio de Camajuaní. Villa Clara. Centro de Estudios y Servicios Ambientales. 108 p.
19. Ley 81. "Del medio ambiente". 1997. Asamblea Nacional Poder Popular. 47 p.
20. Camacho, Aurora, Liliana Ariososa. 2000. Diccionario de Términos Ambientales: Manejo. Editorial Félix Varela. Tomo único. La Habana. 44 p.
21. Material en formato digital. Módulo VI de preparación para los Trabajadores Sociales. "El trabajador social y el desarrollo sostenible". 21 p.
22. Menejías, J. 2002. Necesidad del Manejo Integrado de los Recursos Costeros. Conferencia en taller de Capacitación Proyecto GEF-PNUD Sabana-Camaguey. Caibarién. Cuba. 50 p.
23. Menejías, J. 2007. Programa de Manejo de Aguas para la empresa azucarera José María Pérez. Una contribución al manejo de áreas costeras y cuencas hidrográficas. Tesis en opción al título académico de Master en Manejo Integrado de Zonas Costeras. Universidad de Cienfuegos. Enero. 102 p.
24. Menejías, J. 2007. Comunicación personal.
25. Méndez, I. 2002. Restauración Comunitaria. Restauración de ecosistemas ¿Alternativa o necesidad? Santa Clara. Universidad Central de Las Villas.
26. NC-93-02:85 Higiene comunal, agua potable, requisitos sanitarios y muestreo.
27. Novo, María. 2001. La Educación Ambiental. Bases éticas, conceptuales y metodológicas. Ed. Universitas. Madrid. España. 34 p.
28. NC-39-08-99 Requisitos higiénicos sanitarios, concentración máxima admisible, altura mínima de expulsión y zonas de protección sanitarias.
29. Soares de Moraes, F. 2000. Memorias Foro Nacional de Educ. Ambiental. Aguas Calientes. México.

ANEXO 1.

Estructura del Plan de Acciones.

1- Introducción: El municipio de Camajuaní ha venido trabajando continuamente en el mejoramiento de las condiciones ambientales de las comunidades y en la calidad de vida de estas, lo cual no quiere decir que aun no existan problemas.

Uno de los asentamientos en los que la situación es aun crítica es en la comunidad de Arroyo Frío. Esta ha sido considerada durante años como una zona insalubre, según evaluaciones del Ministerio de Salud Pública y de la Dirección de Arquitectura y Urbanismo de la municipalidad.

Las causas fundamentales de esa caracterización se deben en gran medida al asentamiento de personas que fueron emigrando del campo y que encontraron en el lugar las condiciones ideales para

asentarse ilegalmente, sin tener en cuenta el cumplimiento de las normas de urbanismo, higiene, acceso al agua potable, tratamiento de residuales, etc.

Este proceso comenzó en los años 70-80 del pasado siglo, pero llegó a una situación crítica en los 90 en que las condiciones y el acceso a los recursos constructivos se hicieron más complejos, llevando a las condiciones actuales de precariedad en que algunos viven.

Estas problemáticas se convierten de hecho en parte de las tareas que deben enfrentar los trabajadores sociales para contribuir a la mejora continuada de la calidad de vida de esta comunidad.

2- Objetivos: Se pretende: Implementar el plan de acciones, contribuyendo con ello a mejorar los índices de calidad de vida de los habitantes de la comunidad a partir de la elevación de la cultura ambiental.

3- Situación socio-ambiental: Se caracteriza por:

- a. Ser una comunidad activa, familiar y cooperativa.
- b. Tener un amplio sentido de pertenencia en cuanto a su entorno.
- c. El 83% de las viviendas sin cumplir con el ordenamiento territorial ambiental.
- d. Tener a la granja avícola Rolando Vera en el límite del asentamiento, creando problemas de contaminación atmosférica (malos olores).
- e. Poseer el 53 % de las viviendas en regular y mal estado y hay una tendencia al deterioro debido a la falta de reparación y mantenimiento.
- f. Existen problemas con el abasto de agua (El 15% de la población recibe el agua en pipas), salideros en las conductoras y a una gran cantidad de pozos contaminados por la filtración desde fosas que han sido construidas muy cerca.
- g. Para el asentamiento no existen soluciones de drenaje, este se realiza de forma espontánea siguiendo las pendientes naturales del terreno.
- h. Carece de un sistema de alcantarillado por lo que los residuales domésticos se vierten en letrinas y fosas individuales o colectivas.
- i. El 80% de las familias de Arroyo Frío procede de zonas rurales lo cual implica que exista un alto porcentaje de habitantes con una baja cultura ambiental.
- j. Tiene una alta densidad poblacional (69,1hab/ha) lo cual denota el grado de hacinamiento en que viven algunas familias.
- k. El 73% de los residentes trabajan fuera de la comunidad, sin embargo existen problemas de transporte que no han sido atendidos consecuentemente.
- l. Solo un consultorio con dificultades en la permanencia de médicos y enfermeras.
- m. La dirección de Cultura no prioriza a esta comunidad, siendo una de las más complejas del territorio.
- n. Comunicaciones telefónicas deficientes, se basan en los teléfonos comunitarios.
- o. La infraestructura de comercio y gastronomía es muy deficiente, carecen de círculo social, de servicio de tiendas en divisas y la bodega es insuficiente.
- p. Servicio de farmacia deficitario y para obtener medicamentos los residentes en la comunidad deben venir a Camajuaní a una de las tres que brindan ese servicio.

4.- Evaluación del Plan: El plan debe evaluarse como mínimo semestralmente en reunión extraordinaria del consejo popular, sobre todo, con los presidentes de circunscripciones y actores sociales de la comunidad.

5.- Fuentes de financiamiento posibles: Una parte considerable de las acciones puede tener necesidades materiales, de ahí que este financiamiento, al igual que las demás acciones del Plan puedan lograrse a través de proyectos. Para ello las principales fuentes de financiamiento a las que pueden acceder son: Proyectos territoriales CITMA. Proyectos FONADEF y Proyectos MINVEC.

6- Acciones concretas del Plan según el área de acción.

Área de acción: Higiene y Saneamiento Ambiental.

No	Actividad	Participantes	Responsables
1	Realizar un levantamiento de todas las cochiqueras de la comunidad y coordinar con Veterinaria e Higiene para su evaluación y proceso de eliminación de ser posible.	Higiene, Veterinaria y Comunitarios.	Consejo Popular.
2	Microlocalizar un área donde los vecinos puedan tener estas cochiqueras en mejores condiciones.	DMPF, CITMA y Veterinaria.	Consejo Popular.

3	Eliminar los minivertederos y crear centros recolectores en lugares donde pueda recogerse sistemáticamente.	Comunales y la comunidad.	Consejo Popular y Comunales.
4	Plantar flores (micro jardines) en los lugares en que se vierten residuales con frecuencia.	Comunales y la comunidad.	Consejo Popular y Comunales.
5	Realizar con la DMAA un levantamiento de las fosas y evaluar el estado en que se encuentran.	Comunidad, higiene.	Higiene, Trab.sociales DMAA.
6	Gestionar a través de la DMAA el sellaje de las fosas descubiertas o su eliminación.	DMAA.	Consejo Popular, DMAA.
7	Plantar árboles en zonas comunes que mejoren la imagen del asentamiento.	Comunales y la comunidad.	Consejo Popular y Comunales.
8	Crear jardines y áreas recreativas para los niños en zonas que hoy son insalubres.	Comunales y comunidad.	Cons. Popular, INDER Comunales.
9	Crear un sistema de recogida de desechos para propiciar el saneamiento de la comunidad.	Comunales y la comunidad.	Consejo Popular y Comunales.
10	Controlar la quema de desechos dentro de la comunidad que afectan las condiciones de vida de sus habitantes.	Comunales y la comunidad.	Consejo Popular y Comunales.
11	Aplicar con mayor rigor la legislación ambiental multando a aquellos que no la cumplan.	Comunales, Higiene, CITMA, DMAA y comunidad.	Comunales, Higiene, CITMA, DMAA y Consejo Popular.

Área de acción: Uso y Manejo del agua.

No	Actividad	Participantes	Responsables
1	Verificar el sistema de conductoras y hacer un plano para controlar por donde pasa cada una y evitar la contaminación por roturas y filtraciones.	Comunidad y DMAA.	DMAA y Consejo Popular
2	Eliminar los salideros de agua potable existentes en la comunidad.	Comunidad y DMAA.	DMAA y Consejo Popular.
3	Examinar periódicamente las fuentes de agua potable existentes en la comunidad controlando los parámetros de calidad del agua.	DMAA, médico de la familia.	DMAA, Salud Pública, Consejo Popular.
4	Controlar la calidad de las tuberías de agua pertenecientes a la comunidad.	DMAA.	DMAA.
5	Verificar el control y manejo del agua por los habitantes de la comunidad.	DMAA, CP, TS.	DMAA, CP, Trab. Sociales.
6	Mejorar en lo posible el drenaje de la comunidad evitando así en tiempo de lluvia las inundaciones.	Comunidad, TS.	DMAA, Vialidad, Comunales, TS, Cons. Popular.
7	Realizar charlas educativas con las amas de casa por ser las principales consumidoras de agua en el hogar.	FMC, amas de casa, CITMA, TS.	FMC, CP, TS.

Área de acción: Uso eficiente de la Energía.

No	Actividad	Participantes	Responsables
1	Eliminar todos los tendidos eléctricos ilegales (tendederas).	OBE Mpal, CP.	OBE-Camajuaní, CP.
2	Distribuir los medios electrodomésticos de avanzada que se han asignado por la Batalla de Ideas y controlar su uso adecuado como medida de ahorro energético.	Comunidad, Trabajadores sociales.	Trabajadores sociales, CP.
3	Demostrar eficiencia del correcto uso de los equipos electrodomésticos entregados en la Revolución Energética, mediante el uso de casas de muestreo.	Comunidad, Trabajadores sociales, OBE.	Trabajadores sociales, OBE.
4	Mejorar las condiciones de los tendidos eléctricos en mal estado que ya están legalizados.	OBE Mpal, CP.	OBE-Camajuaní, CP.
5	Enseñar a las familias de dicha comunidad a leer el me-	Comunidad, Traba-	Trabajadores

	tro-contador como medida para la planificación y control de su consumo.	trabajadores sociales, OBE, CP.	sociales, OBE-Camajuaní, CP.
6	Organizar barrios debate para capacitar a la comunidad en como ahorrar corriente haciendo un uso eficiente de los medios electrodomésticos distribuidos.	Comunidad, Trabajadores sociales, OBE, CP.	Trabajadores sociales, CP.

Área de acción: Educación y Capacitación Ambiental.

No	Actividad	Participantes	Responsables
1	Crear círculos de interés en la escuela primaria sobre medio ambiente, educación ambiental y desarrollo sostenible.	TS, estudiantes, maestros, CITMA, Comunales.	TS, MINED.
2	Proyectar videos, películas y documentales acerca de temáticas ambientales que puedan servir para su capacitación.	Comunidad y profesores.	Trabajadores sociales, CITMA en Camajuaní, CP.
3	Conferencias en la comunidad sobre desarrollo sostenible y respeto ambiental.	Comunidad.	Especialistas, Trabajadores sociales, CITMA, CP.
4	Crear brigadas de jóvenes que contribuyan al cuidado y protección del medio ambiente.	Comunidad.	Trabajadores sociales, CP, Organizaciones de masas.
5	Charlas educativas sobre la importancia de la protección del medio ambiente.	Comunidad.	Trabajadores sociales, CP, Organizaciones de masas.
6	Conferencias o talleres para crear amplia cultura ambiental dentro de la comunidad.	Comunidad.	Trabajadores sociales, CP, Organizaciones de masas.
7	Talleres en la comunidad para fomentar el estudio de la legislación ambiental.	Comunidad.	Trabajadores sociales, CP, Organizaciones de masas.
8	Concursos en la escuela en fechas ambientales señaladas	Estudiantes	MINED, CITMA.
9	Realizar exposiciones de dibujos en la escuela.	Maestros y estudiantes.	MINED, CITMA, Cultura.
10	Realizar talleres de apreciación de obras artísticas sobre el medio ambiente.	Comunidad.	Promotores culturales, CP, TS.
11	Talleres de creación literaria con la temática ambiental en la comunidad.	Comunidad.	Promotores culturales, CP, TS.

SOCIEDAD DE LA INFORMACION

www.sociedadelainformacion.com

Edita:



Director: José Ángel Ruiz Felipe
 Jefe de publicaciones: Antero Soria Luján
 D.L.: AB 293-2001
 ISSN: 1578-326x