

OBSERVATORIO DE LAS CIENCIAS SOCIALES EN IBEROAMERICA

DIAGNÓSTICO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN LA COMUNIDAD REPARTO “AMPLIACIÓN LÁZARO ACOSTA”

Maritza Peñate Guerra.

Especialista “A” en Cuadro.
Empresa de Investigaciones y Proyectos Hidráulicos Pinar del Río.
E-mail: maritza.guerra@pri.giat.cu.
Licenciada en Educación Primaria.
Maestrante del Programa de Maestría en Gestión Ambiental.
Centro de Estudio de Medio Ambiente.
Universidad de Pinar del Río.

Caridad Amado Paula Acosta.

Profesor titular de Física.
Departamento de Física. Universidad de Pinar del Río.
E-mail: amado.paula@upr.edu.cu.
Doctor en Ciencia pedagógicas.

Elisa Maritza Linares Guerra.

Profesora Titular Investigadora.
Centro de Estudio de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
Universidad de Pinar del Río.
E-mail: maritza.linares@upr.edu.cu.
Doctora en Ciencias de la Salud.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Maritza Peñate Guerra, Caridad Amado Paula Acosta y Elisa Maritza Linares Guerra: “Diagnóstico de la problemática ambiental en la comunidad Reparto “Ampliación Lázaro Acosta”, Revista Observatorio de las Ciencias Sociales en Iberoamérica, ISSN: 2660-5554 (Vol 2, Número 14, septiembre 2021, pp.42-60). En línea:

<https://www.eumed.net/es/revistas/observatorio-de-las-ciencias-sociales-en-iberoamerica/ocsi-septiembre21/problematika-ambiental>

RESUMEN

El diagnóstico ambiental es la herramienta básica para analizar el estado actual de la comunidad y constituye el punto de partida para el diseño e instrumentación de acciones dirigidas al mejoramiento del medio ambiente comunitario. De acuerdo con ello, en el presente trabajo se persigue como objetivo realizar el diagnóstico ambiental con una orientación hacia la educación ambiental en la comunidad Reparto “Ampliación Lázaro Acosta”. Para su desarrollo se emplearon instrumentos como: guía de documentos, guía de observación, encuesta y entrevista, donde participaron líderes comunitarios y vecinos de la comunidad estudiada, los cuales revelaron poca percepción del ambiente local, de sus principales problemas y causas. Se pretende que el diagnóstico elaborado sirva de base para el diseño de un Sistema de Acciones de Educación Ambiental dirigido a revertir la situación diagnosticada.

Palabras claves: diagnóstico ambiental, situación ambiental, problemas ambientales.

DIAGNOSIS OF THE ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN THE COMMUNITY DEAL "LÁZARO ACOSTA EXPANSION"

ABSTRACT

The environmental diagnosis is the basic tool to analyze the current state of the community and constitutes the starting point for the design and implementation of actions aimed at improving the community environment. In accordance with this, the objective of this work is to carry out an environmental diagnosis with an orientation towards environmental education in the community "Expansion Lázaro Acosta". For its development, instruments such as: document guide, observation guide, survey and interview were used, where community leaders and neighbors of the studied community participated, which revealed little perception of the local environment, its main problems and causes. It is intended that the elaborated diagnosis serves as the basis for the design of an Environmental Education Action System aimed at reversing the diagnosed situation.

Key words: environmental diagnosis, environmental situation, environmental problems.

INTRODUCCIÓN

El medio ambiente se encuentra en peligro por diversas amenazas que ponen en riesgo no solo a los ecosistemas, sino a todos los seres humanos. Actualmente los problemas ambientales constituyen una preocupación creciente en las sociedades humanas. El progresivo desastre del medioambiente por el hombre y con ello, el recrudecimiento de los problemas ambientales a escala mundial, imponen un reto a la humanidad: la protección, conservación y mejoramiento del medioambiente para mantener su supervivencia en el planeta.

En su intervención en la Cumbre de la Tierra, desarrollada en Río de Janeiro en 1992, Fidel Castro, expresaba: "una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida, el hombre" así en pocas palabras, quedó expresado la amenaza que sufre el planeta desde el punto de vista ambiental, al extremo de hacer peligrar la propia existencia del hombre sobre la Tierra.

Hoy no existen dudas de que el deterioro ambiental global tiene como principal causa el uso indiscriminado de los recursos naturales y la insuficiente atención, en general, que se da a la solución de los efectos negativos que esto produce sobre los seres vivos, incluidas las poblaciones humanas. Esta problemática tiene implicaciones económicas, éticas, políticas y sociales, así como una enorme trascendencia en cualquier estrategia de desarrollo, por lo que es de interés para estudiosos e investigadores, así como para políticos, grupos ecologistas, sociólogos y educadores de todo el mundo. (La O, 2012)

Cuba no escapa de esta situación, muestra de ello es que la Estrategia Ambiental Nacional 2016/2020 reconoce siete problemas ambientales principales, con una compleja y dinámica interrelación. Estos problemas afectan la cantidad y calidad de los recursos naturales en su vínculo con el desarrollo económico y social (2016, p.18) y por tanto, influyen en la calidad de vida de los asentamientos humanos.

El conocimiento de los problemas medio ambientales en los diferentes niveles, son la base para que el hombre preste su atención en la contribución de una cultura sobre el medio ambiente, que le permita actuar consecuentemente en la transformación del entorno natural y social donde vive. Es, por tanto, de vital importancia desarrollar la educación ambiental por todas las vías posibles, para lograr una cultura donde el hombre se considere un agente activo dentro de la naturaleza y la sociedad. En este sentido cobra singular importancia la educación ambiental para la ciudadanía a partir de la capacitación de las comunidades y sus líderes para participar de forma efectiva en procesos autogestionados y en la solución de problemas de sus territorios que contribuyan a elevar la calidad de vida.

En este sentido, el diagnóstico ambiental juega un papel esencial, ya que constituye un instrumento empleado por las comunidades para edificar en colectivo el conocimiento sobre su realidad, en el que se reconocen los problemas que las afectan, los recursos con los que cuenta y las potencialidades propias de la localidad que puedan ser aprovechadas en beneficio de todos. Permite identificar, ordenar y jerarquizar los principales problemas que afectan a la población de una comunidad, partiendo de la opinión de los actores que la integran, y apoyándose en técnicas e instrumentos que garanticen la confiabilidad de la información, con el fin de emprender acciones dirigidas a la búsqueda de soluciones que contribuyan con el bienestar de la población.

En correspondencia con lo anterior, el presente trabajo se persigue como objetivo realizar el diagnóstico ambiental en la comunidad Reparto "Ampliación Lázaro Acosta" de la ciudad de Pinar del Río, dada la necesidad de proponer vías para solucionar los problemas ambientales que afectan a los pobladores de esta localidad.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología utilizada en el diagnóstico ambiental de la comunidad Reparto "Ampliación Lázaro Acosta" contó de las siguientes etapas:

1. Descripción de la comunidad y su entorno.
2. Determinación de las necesidades de información.
3. Definición de las fuentes de información a emplear.
4. Definición de los métodos, procedimientos y técnicas a emplear.
5. Diseño de los formatos para la captación de la información en función de las técnicas anteriormente definidas.
6. Cálculo del tamaño de la muestra.
7. Captación de los datos.
8. Análisis y procesamiento de la información.

A continuación, se describen las etapas de la metodología:

Etapas 1: Descripción de la comunidad y su entorno.

La comunidad Reparto "Ampliación Lázaro Acosta" pertenece al Consejo Popular Celso Maragoto Lara, se localiza al Noroeste del municipio de Pinar del Río, limitado geográficamente al Norte con el Reparto "Celso Maragoto", al Sur con el Reparto "Cuba Libre", al Este con la calle "Grabiél Lache" y al Oeste con la calle Méndez Capote. El anexo 1 representa de forma general la provincia de Pinar

del Río con su División Político Administrativa de sus once municipios y específicamente dentro del municipio Pinar del Río, el Reparto "Ampliación Lázaro Acosta" objeto de estudio.

El Reparto está constituido por una Circunscripción con dos Zonas y 15 Comités Defensa de la Revolución, una Delegación de la Federación de Mujeres Cubanas, una Asociación de Combatientes, un Núcleo Zonal y un Sector de la Policía Nacional Revolucionaria.

La comunidad posee un reducido número de industrias, donde su actividad principal está relacionada con los servicios, siendo los fundamentales: Empresa de Materias Primas, Empresa Comercializadora de Distribución y Venta de Equipos y Piezas (DIVEP), una bodega, una carnicería, un consultorio médico.

Etapas 2: Determinación de las necesidades de información.

Para la gestión del diagnóstico ambiental en la comunidad objeto de estudio, las necesidades de información se concentraron en dos aspectos fundamentalmente:

- Identificación de los problemas ambientales de la comunidad.
- Nivel de conocimientos de los miembros de la comunidad sobre dichos problemas y las acciones que pueden realizar para mitigarlos o eliminarlos.

Etapas 3: Definición de las fuentes de información a emplear.

Se logró recopilar la información anteriormente definidas mediante fuentes secundarias y primarias:

Fuentes de Información secundarias: Se utilizaron un conjunto de informes y documentos disponibles que permitieron un primer acercamiento al problema:

- Plan General de Ordenamiento Territorial Pinar del Río 2015.
- Estrategia Territorial Ambiental 2016-2020.
- Análisis de la situación de salud realizada por el Consultorio Médico No 9.
- Otros documentos de la comunidad, entre los que cuentan informes, actas de reuniones de los Comités de Defensa de la Revolución (CDR), de la Federación de Mujeres Cubanas (FMC) y rendiciones de cuentas del delegado de la circunscripción.

Fuentes primarias de información: Para completar la información anterior y profundizar en el comportamiento del objeto de estudio en el contexto de la comunidad se diseñaron y aplicaron un grupo de instrumentos que permitieron captar la información necesaria, tales como: la guía de observación, la encuesta y la entrevista

La guía de observación se dirigió al reconocimiento de la problemática ambiental de la comunidad, sus causas y los efectos que provoca. Además, permitió constatar las actitudes y comportamientos de los sujetos expresados en las actividades cotidianas que se desarrollan en la comunidad.

La encuesta fue aplicada a los pobladores de la comunidad para obtener información respecto al conocimiento de la problemática ambiental de la comunidad, sus causas y las propuestas para transformar el entorno que les rodea.

La entrevista con el fin de conocer información acerca del conocimiento que poseen los líderes formales y no formales de la comunidad respecto a su problemática medioambiental y las acciones para su mitigación o solución.

Etapas 4: Definición de los métodos, procedimientos y técnicas a emplear.

En la investigación se utilizaron la observación y la medición como métodos empíricos. Las técnicas utilizadas fueron análisis documental, guía de observación, encuesta y entrevista y como procedimientos análisis, síntesis, inducción, deducción a partir del tipo de fuente de información utilizada. También la estadística descriptiva para cuantificar en porcentajes la información obtenida de la encuesta.

Etapas 5: Diseño de los formatos para la captación de la información en función de las técnicas anteriormente definidas.

- **Guía para el análisis de documentos:** La guía contó con la relación de cuatro documentos como fuentes secundarias de información y los aspectos específicos a encontrar en cada uno de ellos.
- **Guía de Observación:** Con 13 problemas ambientales para observar cuáles de ellos están presentes y cuales ausentes, así como las causas que los originan.
- **Encuesta:** Con ocho preguntas, de ellas tres cerradas y cinco mixtas. De las cerradas, tres con alternativas de respuesta politómicas. De las mixtas, tres de ellas con alternativa de respuesta politómicas y dos con alternativas de respuesta dicotómicas.
- **Entrevista:** Con siete preguntas de contenido para determinar los conocimientos del entrevistado sobre los problemas ambientales, sus causas, su análisis y las acciones ejecutadas para su solución.

Etapas 6: Cálculo del tamaño de la muestra.

En el momento del estudio la comunidad contaba con un universo de 1368 habitantes integrados en 404 familias, de ellos 324 hombres, 921 mujeres y 123 menores de 18 años de edad.

Se utilizaron dos tipos de muestreo:

- ✓ Muestreo probabilístico aleatorio simple para seleccionar los miembros de la comunidad a encuestar. Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó la fórmula propuesta por Aguilar, 2005 para la población finita. Se asumió un nivel de confianza del 95%, que corresponde a un 5% de error y un valor de $Z_{\alpha} = 1,96$. Se obtuvo una muestra de 145 pobladores.
- ✓ Muestreo no probabilístico intencional para aplicar la entrevista: La muestra estuvo conformada por 5 líderes formales y 3 líderes no formales de la comunidad el Director de la Empresa de Materias Primas, Director de la Empresa Comercializadora de Distribución y Venta de Equipos y Piezas y el Director Municipal de Comunales, cuyos cargos administrativos, determinaban una participación directa en el proceso objeto de investigación.

Etapas 7: Captación de los datos.

La documentación de fuentes secundarias fue suministrada por:

- Censo (2015): Dirección Provincial de Planificación Física.
- La Estrategia Territorial Ambiental 2016-2020 de Pinar del Río: Delegación Territorial de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA).
- La información de la situación de salud: Consultorio Médico No 9.
- Las actas de las reuniones de los Comités de Defensa de la Revolución, Federación de Mujeres Cubanas, rendición de cuenta del Delegado de la circunscripción: Máximos representantes de las organizaciones de masas y del gobierno a ese nivel.

La captación de los datos de las fuentes primarias se realizó por el investigador, contactando de forma directa a las personas a encuestar y a entrevistar.

Etapas 8: Análisis y procesamiento de la información.

Para procesar la información procedente de las fuentes secundarias y las entrevistas se utilizó el Microsoft Word.

La información obtenida de las fuentes primarias (guía de observación y encuesta) fue tabulada y procesada utilizando el Microsoft Excel 2016.

La triangulación de la información obtenida a partir de todas las fuentes secundarias y primarias se realizó utilizando el diagrama de Pareto.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

La información obtenida de la revisión documental correspondiente al Reparto “Ampliación Lázaro Acosta”, se muestra en la tabla 1.

Tabla 1.

Resultados del análisis de la revisión de documentos.

Documentos revisados	Información obtenida
Censo 2015. Dirección Provincial de Planificación Física	Caracterización físico – geográfico, aspectos demográficos y sociales, así como la infraestructura institucional, económica y de servicios de la comunidad Reparto “Ampliación Lázaro Acosta”.
Estrategia Territorial Ambiental 2016-2020 de Pinar del Río	Problemas ambientales de la provincia que son coincidentes con los de la comunidad analizada: <ul style="list-style-type: none"> • La contaminación. • Carencia y dificultades con el manejo, la disponibilidad y calidad del agua. • Deterioro de las condiciones higiénico sanitarias en los asentamientos humanos.
Informes de la situación de salud realizada del Consultorio Médico No 9 (2019),	Problemas de salud: las principales enfermedades reflejadas en la comunidad están relacionadas con las respiratorias, diarreas agudas, hipertensión arterial, diabetes mellitus, úlcera gástrica y un índice elevado en los últimos cinco años en las enfermedades cerebro vascular y tumoral. Hay elevada representación de hábitos dañinos como tabaquismo, alcoholismo, sedentarismo e inadecuados hábitos alimentarios. Hace referencia a algunos de los riesgos

	<p>ambientales que presenta la comunidad, pero no se han realizado acciones que conduzcan a la prevención, solución o mitigación de los problemas de salud ambiental que refieren.</p>
<p>Actas de los CDR, FMC y Rendición de cuenta del Delegado</p>	<p>Problemas ambientales identificados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencias en el abastecimiento de agua potable y mala calidad de la misma. • Vialidad en mal estado. • Alumbrado público deficiente • Deterioro del fondo habitacional.

Fuente: de elaboración propia.

La aplicación de la técnica de observación arrojó los siguientes resultados:

Las observaciones realizadas en cuatro recorridos sobre la base de la guía elaborada confirmaron que en la comunidad no existen ni vestigios de las condiciones naturales primarias relacionadas con los componentes de la flora y fauna autóctona, limitándose escasamente a la presencia de la jardinería en el frente de viviendas con plantas ornamentales y frutales hacia los fondos de las mismas. Además, presenta ciertas peculiaridades dentro de las cuales se puede citar el efecto del fenómeno de urbanización que provocó el aumento del número de hogares que hoy existen violando las normas para el ordenamiento territorial y las condiciones poco favorables desde el punto de vista higiénico sanitario.

Se observó la inexistencia de los espacios verdes, los cuales hacen un espacio de disfrute, reducen el estrés y mejoran la salud al contribuir a un ambiente estéticamente placentero y relajante.

Es preocupante el elevado riesgo de contaminación del agua potable por la existencia de salideros en las tuberías los cuales no son atendidos por sus dueños, además por el vertimiento de los desechos domésticos sólidos y líquidos en las aguas superficiales del arroyo.

Contaminación del suelo por el vertimiento de los desechos domésticos sólidos y líquidos en diferentes lugares de la comunidad. También los que son generados por la cría de puercos, son evacuados hacia los propios patios o a la calle con el consiguiente efecto negativo para la salud de forma general.

Contaminación sonora por la existencia de la música grabada a muy alto volumen y en distintos horarios.

Contaminación del aire por la alta incidencia de tabaquismo como hábito tóxico en los pobladores del Reparto.

Todas estas acciones que provocan contaminación ambiental repercuten de forma negativa en la salud de los miembros de la comunidad, el agua de consumo puede transmitir numerosas enfermedades producidas por agentes microbiológicos y químicos, (cólera, hepatitis A, leptospirosis, dengue), la exposición al ruido provoca trastornos auditivos, trastornos cardiovasculares, estrés, irritabilidad, alteraciones del sueño, los problemas respiratorios, las alteraciones del metabolismo,

trastornos cardiovasculares, alteraciones neurológicas y cáncer están asociadas con la contaminación del aire externo e interno y por la contaminación del suelo.

En cuanto a la disposición final de desechos domésticos sólidos y líquidos la recogida por Comunales está establecida que se efectúe diariamente y se materializa dos veces a la semana, propiciando que los desechos sólidos permanezcan en las viviendas. También se observa indisciplina de la población vertiendo los desechos domésticos en cualquier horario del día. Esta situación posibilita el incremento de insectos y malos olores, entre otros agentes perjudiciales y propicia el desarrollo de vectores transmisores de enfermedades al humano y a los animales

La solución de los residuales en el Reparto no es buena pues no cuenta con una red de alcantarillado capaz de conducir los mismos hacia algún sistema de tratamiento primario. Actualmente existen redes de alcantarillado en mal estado que vierten a un arroyo y fosas mouras las cuales contaminan el manto freático además de la consiguiente contaminación de las aguas superficiales.

En cuanto a la existencia de espacios recreativos se observó la inexistencia de estos, por el incremento de viviendas, siendo una necesidad para la calidad de vida de las personas, promueven la cohesión social, generan espacios de encuentro, deporte y entretenimiento, lo que implica un impacto positivo en la creación de hábitos de salud y la prevención de enfermedades.

Los huecos y el mal estado de las vías representan riesgos de accidentes por caída de las personas que transitan por las calles, así como de accidentes automovilísticos y sus consecuencias directas en la vida de las personas y en la economía.

Las redes de acueducto presentan insuficiencia en el abastecimiento de agua potable a la población y en ocasiones mala calidad de la misma ya que proviene de la presa Guama y viene sucia, lo que propicia la necesidad de almacenarla y en muchas ocasiones se usan recipientes sin tapas. Esto representa un riesgo para la aparición de focos del mosquito, especialmente el *Aedes Aegypti* transmisor de diferentes tipos de arbovirosis como el dengue, zika, chikunguya.

Las viviendas ascienden a un total de 404, de las cuales 288 se encuentran en mal estado constructivo, pues presentan humedades en las partes inferiores y filtraciones en los techados, grietas y/o falta de horizontalidad en el suelo y techos, casas con la posibilidad de caídas y desprendimientos de partes de la fachada o los techados en casas donde viven personas de avanzada edad y casas de madera, fibras y sin piso de cemento.

En el entorno de la comunidad prevalecen serios problemas con la higienización de forma general, lo cual está dado por la poca sistematicidad en la limpieza y los bajos niveles de colaboración entre los vecinos de la comunidad. Además, vierten basura para las calles. Esto tiene una incidencia negativa en la situación epidemiológica con las repercusiones para la salud, anteriormente descritas.

En cuanto a los hábitos tóxicos se observó la existencia de algunas personas que acostumbran a tomar bebidas alcohólicas en zonas aledañas a la bodega y en otros lugares de la comunidad.

En la comunidad con frecuencia se manifiesta la violencia familiar cuestión ésta que, al ser vivenciada, de alguna manera, obstaculiza la felicidad de cualquier familia. Además, violencia y agresividad entre los pobladores, a través de expresiones verbales y extraverbales (palabras obscenas, gestos y manoteos).

El alumbrado público es parcial, una sola parte de la comunidad cuenta con el mismo, lo cual puede traer problemas de inseguridad a los vecinos y fomentar los robos y la violencia.

Además, se observó la carencia de actividades con un enfoque educativo encaminadas a prevenir, solucionar o mitigar los problemas ambientales de la comunidad.

Insuficiente participación de la población en las actividades que se convocan.

Falta de apoyo de las instituciones de la localidad en la solución de los problemas ambientales de la comunidad.

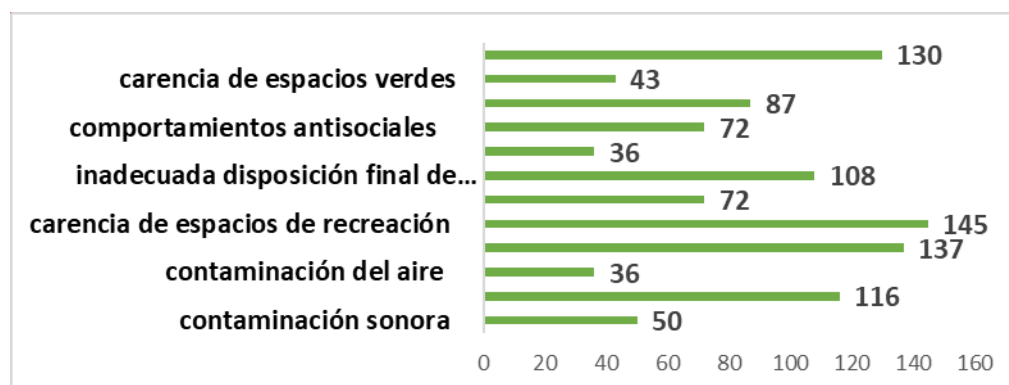
Las actividades que se realizan son en función de alguna fecha específica para embellecer o higienizar la comunidad, por lo que se realizan de manera aislada, pues no logran ser sistemáticas, ni están encaminadas a resolver una problemática ambiental determinada.

Resultados de la encuesta aplicada a los pobladores de la comunidad.

El total de respuestas afirmativas (frecuencias absolutas) en relación con la identificación de los problemas ambientales de la comunidad por parte de las personas encuestadas, se muestra en la figura 1.

Figura 1.

Problemas ambientales identificados por los encuestados.



Fuente: de elaboración propia.

A través de la encuesta se pudo constatar que fueron reconocidos por la mayoría de los pobladores aquellos problemas que dependen de la gestión de instituciones estatales hacia la comunidad. Así, el 89,6% señalan el deficiente alumbrado público, aspecto que, para su solución, depende de la empresa Eléctrica; el 94,5% reconocen las calles no pavimentadas y en pésimas condiciones, algo que depende de la empresa de Viales y el 100% consideraron como problema social la no existencia de espacios de recreación.

Los encuestados no incorporaron otro problema en el cuestionario.

Sobre las causas que originan los problemas identificados, manifestando entre ellas con mayor porcentaje de incidencia en las respuestas: la falta de gestión de las organizaciones e instituciones responsables, y la carencia de recursos; es preciso señalar que al parecer estas causas pueden estar determinadas por diferentes factores, entre los que se pueden citar, la falta de prioridad del tema ambiental en los análisis y reuniones que se efectúan en esta localidad y la insuficiente

sistematicidad e integración en el trabajo con la comunidad en la solución, prevención y/o mitigación de los problemas ambientales por parte de las organizaciones e instituciones.

Llama la atención que solo el 54,5% y el 49,6 de los encuestados refieren como causas las indisciplinas de los vecinos y la falta de sensibilidad de los pobladores, no reconociéndose el resto de los encuestados como causantes de los problemas ambientales en la comunidad, por lo que existe un bajo desarrollo en la conciencia ciudadana en torno a los problemas ambientales.

Además, no reconocen la falta de educación ambiental, de cultura y desinterés de las instituciones enclavadas en la comunidad como causas que provocan los problemas ambientales, por lo que se demuestra una insuficiente capacitación de la población local en temas relacionados con propuestas de alternativas viales que permitan prevenir y/o mitigar los problemas de la comunidad.

El 20 % de los encuestados plantean que se han realizado acciones por las organizaciones de masa e instituciones estatales dirigidas a solucionar problemáticas específicas como: el abasto y contaminación del agua de la comunidad y el alumbrado público, pero no en su totalidad. Mientras que el 80% de los encuestados refieren categóricamente que no se trabaja en la solución total de la problemática ambiental de la comunidad

De manera general los resultados demuestran que las acciones en función de solucionar o mitigar los problemas ambientales de la comunidad son insuficientes. Se caracterizan por la falta de sistematicidad y por ende no han solucionado de forma efectiva los problemas ambientales que presenta la misma. Además, se evidencia la falta de apoyo por parte de las organizaciones de masas e instituciones estatales para solucionar o mitigar los problemas ambientales existentes.

El 100% de los encuestados reconocen que pueden contribuir con su accionar en el cuidado y protección del medio ambiente y se comprometen a participar en la prevención, mitigación o solución de los problemas ambientales de la comunidad. Se evidencia una actitud positiva y favorable de los sujetos para transformar el entorno que los rodea.

Propuestas de soluciones para los problemas ambientales se muestran en la tabla 2.

Tabla 2.

Propuestas de soluciones para los problemas ambientales identificados.

Propuestas de soluciones	Respuestas afirmativas (Frecuencias absolutas)	Porcentaje (%)
Sensibilizar a los vecinos con los problemas de la comunidad	123	84.8
Desarrollo de acciones educativas	137	94.5
Dar respuesta a los planteamientos de los problemas	116	80
Participar en la solución de los problemas de la	137	94.5

comunidad

Apoyo por parte de las
instituciones

137

94.5

Fuente: de elaboración propia.

Cuando se les propuso a los encuestados que acciones propondrían para la solución de los problemas ambientales, se brindaron una serie de criterios, resultando los más significativos el desarrollo de acciones educativas, la participación en la solución de los problemas de la comunidad, el apoyo por parte de las instituciones.

Estos resultados evidencian la necesidad de una aplicación fundamentada de un sistema de acciones de intervenciones educativas, formativas, y sobre todo, de reforzamiento del vínculo de la comunidad con su entorno, así como las estructuras de gestión que en ella existen.

No reconocen como propuesta de solución a los problemas ambientales de la comunidad el comportarse adecuadamente, por lo que existe un conocimiento insuficiente por los pobladores de las acciones que pudieran compensar los daños que han venido dejando los seres humanos a la naturaleza.

Análisis de la entrevista a líderes formales y no formales de la comunidad.

La entrevista se realizó utilizando una guía estructurada a 8 líderes comunitarios: el presidente del Comité de Defensa de la Revolución (CDR), la presidenta de la Federación de Mujeres Cubanas (FMC), el presidente del Consejo Popular, el Delegado de la Circunscripción, la doctora del Consultorio Médico y 3 de los líderes no formales de la comunidad

Los entrevistados coinciden en la existencia de problemas ambientales en la comunidad como es el caso de:

- existencia de microvertederos,
- el inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos domésticos,
- la falta de higiene,
- la contaminación del agua potable por las roturas y/o salideros en las tuberías producto al deterioro de las mismas,
- la carencia de espacios de recreación,
- el deterioro del fondo habitacional,
- deficiente alumbrado público,
- calles no pavimentadas y en malas condiciones,
- vertimiento de residuos líquidos y sólidos en un arroyo de las proximidades de la comunidad,
- deterioro del paisaje.

Todos estos problemas ambientales coinciden con los señalados en la encuesta por los miembros de la comunidad.

Las causas principales de los problemas ambientales que presenta la comunidad son:

- las indisciplinas sociales de los vecinos que viven en la misma,
- la falta de conciencia y compromiso por parte de los pobladores,
- falta de apoyo de las organizaciones, instituciones y del gobierno y

- falta de educación ambiental.

Los problemas ambientales que presenta la comunidad repercuten negativamente en el entorno natural a través de:

- la ausencia de especies autóctonas y la escasez de espacios verdes,
- además, repercute en la salud de la población pues contribuye a la proliferación de vectores y por ende a la transmisión de enfermedades.

Los problemas ambientales de dicha comunidad se socializan en las reuniones de los CDR, pero existe falta de gestión por parte de las organizaciones de masas e instituciones y falta de compromiso de los vecinos para solucionar dichos problemas.

Se han gestionado por parte de las organizaciones de masas e instituciones estatales diferentes acciones para dar soluciones a estos problemas tales como: el abasto y contaminación del agua potable de la comunidad y el alumbrado público, pero no en su totalidad, se trabaja en la solución de la higienización de la comunidad a través de trabajos voluntarios, pero no se realiza de forma sistemática.

No existe una integración entre la comunidad y las instituciones estatales localizadas dentro de la misma para la solución de estos problemas.

Consideran que los pobladores pueden convertirse en protagonistas directos en función de prevenir, mitigar o solucionar los problemas ambientales sensibilizándose, tomando conciencia y compromiso con su entorno, participando activamente en las actividades que se realizan.

El 100% de los entrevistados consideran que sería factible y necesaria la realización y puesta en práctica de actividades sobre el cuidado y conservación del medio ambiente a los habitantes y principales actores sociales de la comunidad que favorezcan un cambio en los valores que han llevado a las problemáticas ambientales que se manifiestan en la comunidad.

De manera general, en la entrevista a los líderes formales y no formales de la comunidad, se pudo corroborar que existe buena disposición por parte de ellos para el desarrollo de la educación ambiental, aunque se señalan ineficiencias en la planificación y preparación para las actividades encaminadas a este proceso. Se constata además que no se le brinda a la problemática ambiental el interés y la importancia que esta merece, por lo que necesitan de la capacitación para mejorar la calidad de la planificación, convocatoria y divulgación en el desarrollo de actividades de educación ambiental.

Triangulación de la información obtenida.

Se realizó una triangulación metodológica de la información, referida específicamente en el actual estudio, a la aplicación de diversos métodos (observación y medición) para recaudar información sobre la problemática ambiental de la comunidad objeto de investigación. Dichos métodos son complementarios y al combinarlos permitió utilizar los puntos fuertes y paliar las limitaciones o debilidades de cada uno de ellos, cruzar datos y observar si se llega a los mismos resultados.

La triangulación permitió además comparar la aplicación de diferentes técnicas de recogida de la información dentro del método de medición, tales como las entrevistas y las encuestas. Los resultados encontrados al triangular la información obtenida a través de los diferentes métodos teóricos y sus técnicas respectivas se muestran en la tabla 3.

Tabla 3.

Resultados de la triangulación de la información sobre la identificación de problemas ambientales.

Problemas ambientales detectados	Métodos de investigación			
	Observación	Medición		
	Técnicas de recogida de información			
	Guía de observación	Encuesta	Entrevista	Total
Deterioro del paisaje	1		8	9
Carencia de espacios verdes	1	43		44
Contaminación del agua potable	1	116	8	125
Contaminación del suelo	1			1
Contaminación sonora	1	50		51
Contaminación del aire	1	36		37
Existencia de microvertederos	1	108	8	118
Carencia de espacios para la recreación	1	145	8	154
Mal estado vial	1	137	8	146
Insuficiencias en el abastecimiento de agua potable y calidad de la misma	1			1
Deterioro del fondo habitacional	1	87	8	96
Falta de higiene	1	72	8	81
Violencia familiar	1	36		37
Comportamientos antisociales	1	72		73
Deficiente alumbrado público	1	130	8	139

Fuente: de elaboración propia.

Se identificaron un total de 15 problemas ambientales, el 100% de los mismos se detectaron con la observación, 12 de ellos, es decir el 80% con las encuestas y solo ocho de dichos problemas (53,3%) fueron planteados por las personas entrevistadas. Siete de los problemas (46,6%) fueron identificados tanto con la observación como por los miembros de la comunidad encuestados y entrevistados.

De los ocho problemas no identificados consideramos que la causa principal es el desconocimiento de los problemas medioambientales y por consiguiente los que se encuentran en la comunidad.

Toda la información obtenida con relación a la identificación de los problemas ambientales presentes en la comunidad objeto de estudio, se resume en la figura 5 a través del diagrama de Pareto.

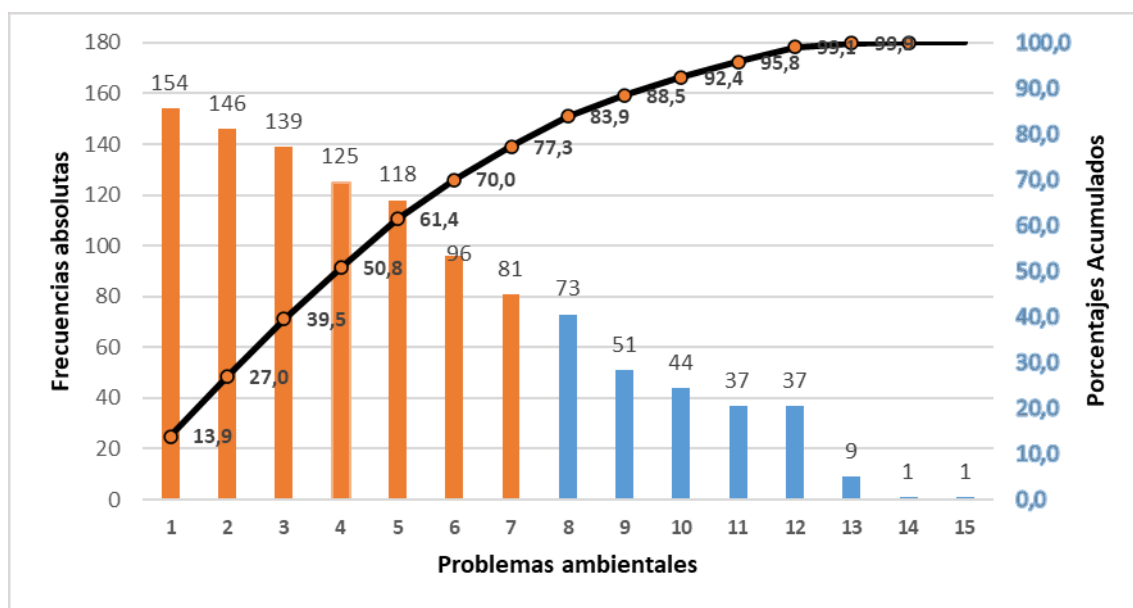
El Diagrama de Pareto también es conocido como la Ley 20-80 la cual expresa que "generalmente unas pocas causas (20%) generan la mayor cantidad de problemas (80%)". Se utiliza para establecer en dónde se deben concentrar los mayores esfuerzos en el análisis de las causas de un problema. En el contexto de la actual investigación, los problemas ambientales identificados representan las causas del deterioro ambiental presente en la comunidad objeto de estudio.

El diagrama representa en la ordenada de la izquierda la frecuencia absoluta asociada a cada problema ambiental, es decir, la totalidad de respuestas que en las encuestas y/o entrevistas lo reconocen como un problema inherente de la comunidad, además de su detección a través de la observación. En la ordenada derecha y en la curva negra se muestra el % de acumulación, sumando siempre de izquierda a derecha, de manera que como muestra la curva siempre va aumentando hasta llegar a 100.

De esta manera, el principal problema detectado es la carencia de espacios de recreación, que en el estudio es reconocido por los 145 encuestados, en 8 entrevistas y en la observación, es decir, se reconoce 154 veces. Este problema representó el 13,9 % de la totalidad de identificaciones realizadas en el estudio (suma de todas las frecuencias absolutas de los 15 problemas identificados). El segundo problema importante correspondió al mal estado de las vías, reconocido por 137 encuestados, en 8 entrevistas y en la observación, es decir, se reconoce 146 veces, representando el 13,1 % de la totalidad de identificaciones realizadas en el estudio, de ahí que estos dos problemas juntos acumulan el 27% de la problemática ambiental de la comunidad. Y así sucesivamente para cada uno de los problemas.

Figura 2.

Diagrama de Pareto para la identificación de problemas ambientales.



Leyenda

- 1. Carencia de espacios para la recreación
- 9. Contaminación sonora

recreación

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 2. Mal estado vial | 10. Carencia de espacios verdes |
| 3. Deficiente alumbrado público | 11. Violencia familiar |
| 4. Contaminación del agua potable | 12. Contaminación del aire |
| 5. Existencia de microvertederos | 13. Deterioro del paisaje |
| | 14. Insuficiencias en el abastecimiento de agua potable y calidad de la misma |
| 6. Deterioro del fondo habitacional | 15. Contaminación del suelo |
| 7. Falta de higiene | |
| 8. Comportamientos antisociales | |

Como puede observarse en la figura, cerca del 80% de toda la problemática ambiental identificada en el Reparto "Ampliación Lázaro Acosta", no depende de unos pocos problemas, sino de 7 de los 15 identificados, es decir del 46,6 % de ellos, de manera que las acciones para la solución del deterioro ambiental de dicha comunidad deben abarcar varias áreas, algunas de ellas independientes de la educación ambiental. No obstante, la contaminación del agua potable, la existencia de microvertederos y la falta de higiene son problemas sobre los que se puede accionar a través de la educación ambiental no formal.

Existen otras investigaciones de educación ambiental en comunidades diferentes como: Pita, (2011); Márquez, (2013), Suero (2015), Barrial (2017); entre otros, donde los criterios coinciden en que tanto los directivos como los pobladores de las comunidades tienen una percepción de los problemas medioambientales que les afectan, conviven con ellos y no realizan acciones prácticas que los modifiquen, haciéndose necesario el diseño de un sistema de acciones de educación ambiental que permita el perfeccionamiento del proceso de educación ambiental comunitaria.

CONCLUSIONES.

La situación ambiental en la comunidad Reparto "Ampliación Lázaro Acosta" es desfavorable y la percepción de los miembros sobre esto, es escasa, no existiendo una Estrategia de Educación Ambiental que permita elevar la cultura y con ello mejorar su actuación con respecto al medio ambiente, solo se programan limitadas acciones para esto y en ocasiones no se cumplen. Por lo que los resultados del estudio realizado evidencian sus principales tendencias sobre la necesidad de desarrollar un sistema de acciones de educación ambiental en la comunidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

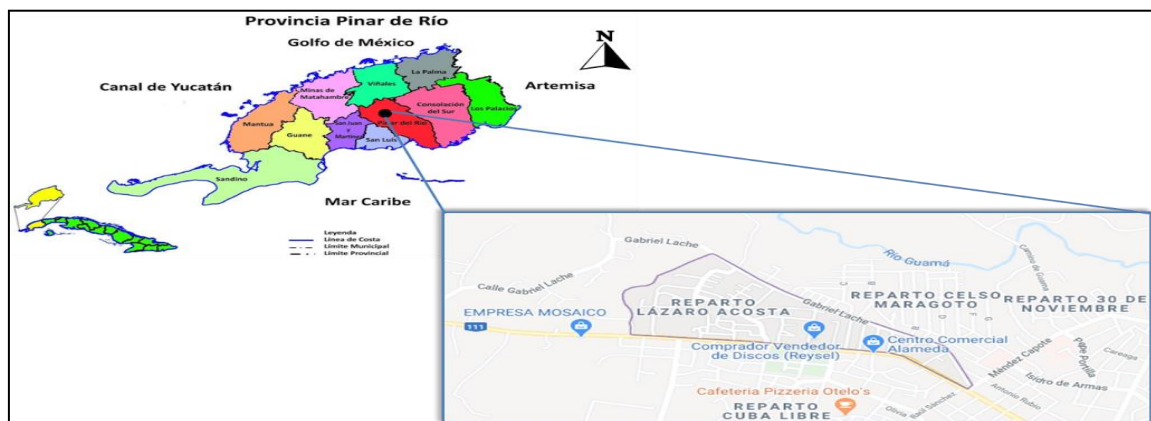
- Aguilar-Barojas, Saraí. (2005). Fórmulas para el cálculo de la muestra en investigaciones de salud. Salud en Tabasco, vol. 11, núm. 1-2, pp. 333-338.
- Barrial Martínez, AM. (2017). Estrategia de educación ambiental en la comunidad "El Vizcaíno" del municipio Pinar del Río, Cuba. Tesis en opción al grado científico de Máster en Desarrollo Social. Universidad de Pinar del Río.
- Castro, F. (1992). Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. En: Conferencia de las Naciones Unidas para el sobre el Ambiente y

el Desarrollo "Cumbre para la Tierra", junio, Rio de Janeiro. <http://www.cuba.cu/gobierno/discursos/1992/esp/f120692e.html> Consultado en 16/06/18 a 9:15

- CITMA. (2016). Estrategia Nacional de Educación Ambiental. 2016-2020. Cuba
- CITMA. (2016). Estrategia Territorial Ambiental. 2016-2020. Pinar del Río. Cuba
- Consultorio Médico No 9 (2019). Informe del Análisis de Situación de Salud del Reparto Ampliación del Lázaro Acosta. Pinar del Río. Cuba.
- Dirección de Planificación Física. 2015. Informe del Censo de Población y Vivienda. Dirección de Planificación Física Provincial. Pinar del Río. Cuba.
- La O Duarte, Ydalis. (2012) La educación ambiental una necesidad contemporánea .*Revista Desarrollo local Sostenible*. N.14, Junio 2012, pp.1-7 Recuperado de web www.eumed.net/rev/delos/14. Consultado en 6/04/18 a 14:25.
- Márquez Delgado, LH. (2013). Estrategia para el desarrollo del proceso de gestión ambiental en la comunidad "Raúl Maqueira" del municipio Consolación del Sur, a través del trabajo sociocultural comunitario. Tesis en opción al grado científico de Máster en Desarrollo Social. Universidad de Pinar del Río.
- Pita, A. (2011) Estrategia de Educación Ambiental en la comunidad de la circunscripción 16 del consejo popular Entronque de Herradura, del municipio Consolación del Sur, provincia Pinar del Río, Cuba. Tesis en opción al grado científico de Máster en Desarrollo Social. Universidad de Pinar del Río.
- Suero Gutiérrez Lidsey. (2015) Estrategia de educación ambiental en la comunidad "La Majagua", del consejo popular Puerta de Golpe, del municipio Consolación del Sur, provincia Pinar del Río, Cuba. Tesis en opción al grado científico de Máster en Desarrollo Social. Universidad de Pinar del Río.

ANEXOS

Anexo # 1. Figura 1. Localización del Reparto "Ampliación Lázaro Acosta" en la ciudad de Pinar del Río.



Fuente: de Planificación Física

Anexo # 2. Guía de análisis a documentos de la comunidad Reparto "Ampliación Lázaro Acosta".

Análisis de documentos de la comunidad Reparto "Ampliación Lázaro Acosta" del municipio de Pinar del Río tales como: Caracterización de la comunidad realizada por la Dirección de Planificación Física Municipal, la Estrategia de Desarrollo Local del Municipio, Análisis de la Situación de Salud realizada por el Consultorio Médico No 9, e informes y actas de las reuniones de los CDR, FMC y rendición de cuenta del Delegado.

Objetivo: valorar la problemática ambiental de la comunidad Reparto "Ampliación Lázaro Acosta", del municipio Pinar del Río, mediante el estudio de documentos normativos y otras fuentes documentales.

En el análisis se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Identificar los problemas ambientales de la comunidad, sus causas y los efectos que provoca.
- Acciones encaminadas a mitigar los problemas ambientales identificados, seguimiento y control de las mismas.
- Acciones educativas que se desarrollan en la comunidad en función de las problemáticas ambientales de la comunidad.

Anexo # 3. Guía de observación.

Objetivo: observar la problemática ambiental de la comunidad Reparto "Ampliación Lázaro Acosta", sus causas y los efectos que provoca, así como las actitudes y comportamientos en las actividades cotidianas por los pobladores.

Aspectos a observar:

- Problemas ambientales que presenta la comunidad, sus causas y los efectos que provoca.
- Actividades que se realizan en la comunidad que tengan como fin la educación ambiental.
- Actitudes y comportamientos expresados en las actividades cotidianas que se desarrollan en la comunidad.
- Apoyo institucional en la solución de los problemas ambientales.

Anexo # 4. Encuesta a los pobladores de la comunidad.

Objetivo: conocer la problemática ambiental de la comunidad, sus causas y las propuestas de acciones para su mitigación o solución.

Compañero se está realizando una investigación en la cual se necesita de su colaboración. Se solicita que usted exprese libremente su criterio al respecto y responda con absoluta sinceridad. La información que brinde será confidencial. De antemano se agradece su cooperación.

Datos sociodemográficos

Edad _____

Sexo _____

Nivel de escolaridad _____

Cuestionario:

1-Marque con una X los principales problemas ambientales que presenta la comunidad donde vive.

1. ___contaminación sonora
2. ___contaminación del agua potable
3. ___contaminación del aire
4. ___ calles no pavimentadas y en pésimas condiciones
5. ___carencia de espacios de recreación
6. ___ falta de higiene
7. ___ inadecuada disposición de desechos domésticos sólidos y líquidos
8. ___ violencia familiar
9. ___ comportamientos antisociales
10. ___ mal estado de las viviendas
11. ___ carencia de espacios verdes
12. ___deficiente alumbrado público

Otros _____

2- Marque con una X algunas de las causas que originan los problemas identificados en su comunidad.

1. ___ falta de cultura
2. ___ falta de educación ambiental
3. ___ falta de apoyo del gobierno
4. ___ falta de gestión de las organizaciones e instituciones responsables
5. ___indisciplinas de los vecinos
6. ___falta de sensibilidad de los pobladores
7. ___carencia de recursos
8. ___desinterés de las instituciones enclavadas en la comunidad

Otros _____

3- ¿Se han realizado acciones por parte de las organizaciones de masa para resolver la problemática ambiental de la comunidad?

Sí ___ No ___ Algunas veces ___

4- Las acciones realizadas por parte de las organizaciones de masa ¿han sido dirigidas a solucionar totalmente la problemática ambiental de la comunidad?

Sí ___ No ___

En caso de respuesta afirmativa. Cuáles? _____

5- ¿Se han realizado acciones por parte de las instituciones estatales para resolver la problemática ambiental de la comunidad?

Sí ___ No ___ Algunas veces ___

6- Las acciones realizadas por parte de las instituciones estatales ¿han sido dirigidas a solucionar totalmente la problemática ambiental de la comunidad?

Sí ___ No ___

En caso de respuesta afirmativa. Cuáles? _____

7- ¿Considera usted que es importante su aporte para la conservación del medio ambiente?

Sí___ No___ tal vez_____

8- ¿Teniendo en cuenta los problemas ambientales antes mencionados qué acciones propondrías para solucionarlos?

1. ___sensibilizar a los vecinos con los problemas de la comunidad
2. ___desarrollo de acciones educativas
3. ___dar respuesta a los planteamientos de los problemas
4. ___participar en la solución de los problemas de la comunidad
5. ___comportarse adecuadamente
6. ___apoyo por parte de las instituciones.

Otros _____

Anexo # 5. Entrevista a líderes formales y no formales de la comunidad.

Objetivo: conocer el conocimiento que poseen los líderes formales y no formales de la comunidad respecto a la problemática ambiental, sus causas y las acciones que se realizan para su mitigación o solución.

Dirigida a: (Presidente de los CDR, Delegada de la FMC, Delegado de la Circunscripción, Presidente del Consejo Popular y líderes no formales)

Se solicita su colaboración en la investigación que se realiza, aportando sus criterios libremente y con absoluta sinceridad:

1. ¿Qué problemas ambientales presenta la comunidad?
2. ¿Cuáles son las causas y consecuencias de estos problemas ambientales para la comunidad?
3. ¿Se socializan estos problemas en las reuniones del CDR?
4. ¿Qué gestiones ha realizado la organización para darle solución a estos problemas?
5. ¿Cómo ha sido el apoyo a las instituciones estatales localizadas dentro de la comunidad con respecto a la solución de estos problemas ambientales?
6. ¿Cómo considera usted que los pobladores de la comunidad puedan convertirse en protagonistas directos en mitigar estos problemas ambientales?
7. ¿Cree usted pertinente capacitar a los habitantes y principales actores sociales de la comunidad en función de mitigar los problemas ambientales que se presentan en la misma?

Muchas gracias por su colaboración