

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FCS
Facultad de
Ciencias Sociales

Departamento: Sociología

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: *“La vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat del barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos”*

Autora: Dainelis Reina Gallego.

Tutor: Lic. Alejandro Satorre Morales.

Santa Clara , Junio y 2019
Copyright©UCLV

UCLV
Universidad Central
"Marta Abreu" de Las Villas



FCS
Facultad de
Ciencias Sociales

Academic Department: Sociology

DIPLOMA THESIS

Title: *The partner vulnerability environmental and the quality of the habitat of the "Queen" ward of the Cienfuegos city.*

Author: Dainelis Reina Gallego.

Thesis Director: Lic. Alejandro Satorre Morales.

Santa Clara , June, 2019
Copyright©UCLV

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente:

Atribución- No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830
Teléfonos.: +53 01 42281503-1419

Pensamiento:

“Aceptar nuestra vulnerabilidad en lugar de tratar de ocultarla es la mejor manera de adaptarse a la realidad”

David Viscott

Dedicatoria:

A mis padres por demostrarme que los grandes logros de la vida se obtienen dando lo mejor de sí cada día de la vida, sin importar las dificultades que afrontemos

Agradecimientos:

A mis padres, que prácticamente regresaron a la universidad, corriendo para ayudarme en algún trabajo y sufriendo juntos la espera de una nota, por lo que nunca dejaron de confiar en mí.

A mi hermana, que a pesar de la distancia siempre me ha animado a estudiar, siendo la persona más imprescindible de mi vida.

A mi familia por ser parte de lo que soy.

A mi tutor que admiro enormemente, pues me ha brindado su experiencia y cariño todos estos años que hemos trabajados juntos.

A mis amigas por haber estado presente no solo en las horas de estudio, sino también en esos momentos felices que nos han hecho crecer.

A mi novio Tony por su paciencia, amor y apoyo.

A los profesores del Departamento de Sociología y a los de la Facultad de Ciencias Sociales que me han formado durante toda la carrera.

A todo el que me ayudó muchas gracias.

Resumen:

La vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat son variables que presentan una relación intrínseca, pues ambas se proyectan en establecer una mejor accesibilidad, intervención y participación social de las comunidades. Además, no solo coincide en indicadores, sino también que dependen del contexto. La presente investigación aborda el estudio de cómo se relacionan la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat en el barrio "Reina" de la ciudad de Cienfuegos. Acorde con este problema se propuso como objetivo general: analizar la relación entre la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat en el Barrio "Reina" de la ciudad de Cienfuegos. Para el desarrollo de la investigación se ha utilizado el principio metodológico mixto apoyándose en técnicas como la observación no participante, la entrevista estructurada y la entrevista en profundidad, el análisis de documentos, la encuesta para llegar a desarrollar adecuadamente el trabajo y la Matriz DAFO en el que se pretende conocer los problemas internos y externos del barrio. La vulnerabilidad socio ambiental en el barrio "Reina" está determinada por el abandono del entorno, existiendo en unos algunos casos una ignorancia hacia estos problemas, según el análisis de resultados. Debe atenuar sus amenazas y debilidades a partir de sus potencialidades, estableciendo líneas de acción con criterios de medidas y posibles proyectos a realizar para darle solución a estos problemas.

Palabras clave: Vulnerabilidad socio ambiental; Calidad del hábitat.

Abstract

The partner vulnerability environmental and the quality of the habitat are variable that present an intrinsic report, because both it projects in establishing a better accessibility, intervention and social participation of the communities. Moreover, non-single coincides in indicators, but also that depends of the context. Investigation this letter approaches the study of as relate the partner vulnerability environmental and the quality of the habitat in the ward predominates of the Cienfuegos city. Accord with this problem was proposed as you objectivize general: analyzing the report between the partner vulnerability environmental and the quality of the habitat in the ward predominates of the Cienfuegos city. For the development of the investigation has used the methodological beginning mixture leaning in techniques as the non-participating observation, the constructed interview and the interview in depth, the analysis of documents, the inquiry to develop correctly the work and the main DAFO trying to get know them internal and external problems of the ward. The partner environmental vulnerability in the ward predominates this certain for the abandon of the environmental, by existing in some cases an ignorance towards these problems, according to the analysis of results. It must extenuate your threats and weaknesses as of your potentialities, by establishing lines of action with criterions of measures and possible projects to carry out to give you solution to these problems.

Code words: Environmental partner vulnerability; Quality of the habitat.

Índice:

Introducción.....	1
Capítulo I: Fundamentos teóricos-conceptuales en torno a la vulnerabilidad socio ambiental y al hábitat.	9
1.1 Una mirada al hábitat desde la relación naturaleza-sociedad	9
1.2 Las dimensiones social y ambiental de la vulnerabilidad.	18
1.3 Una relación entre el hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental.	27
Capítulo II Marco teórico-metodológico investigativo.	31
2.1 Perspectiva metodológica empleada en la investigación. Diseño teórico metodológico.	31
2.2 Métodos y técnicas.....	33
2.3 Conceptualización y operacionalización de variables	36
2.4 Caracterización de la muestra.....	38
2.5 La vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos. Análisis de resultados.....	39
2.5.1 Diagnóstico de la situación de la calidad del hábitat en el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.	43
2.5.2 Factores que determinan la vulnerabilidad socio ambiental del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.	53
2.5.3 Relación entre el hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental: la realidad del Barrio Reina.	60
Conclusiones:.....	65
Bibliografía:	68
Anexos:	75

Introducción

Existe una imbricación entre los problemas ambientales y los sociales en el mundo contemporáneo, pues Bautista (2011) argumenta a que esto se debe a que en los últimos años, mundialmente, han sido ocupados unos territorios y modificados otros, derivado esto de la búsqueda intensiva de recursos de los ecosistemas, lo que necesariamente produce cambios y, en otros casos, degradación ambiental: deforestación, erosión de suelo, pérdida de biodiversidad, disminución de suministro y deterioro de la calidad del agua potable

De modo que cada lugar o asentamiento humano tiene sus propias peculiaridades, condiciones y habitantes, por lo que la implementación de políticas sociales en el escenario social debe integrar la vivienda, los espacios públicos, servicios, infraestructura, movilidad y el contexto donde se desarrolla para condicionar un hábitat de calidad:

“Lograr un hábitat de calidad más que un fin es un proceso complejo, singular y dinámico. Implica integrar múltiples factores, objetivos y subjetivos, de múltiples dimensiones (socio - cultural, económico - productiva, ambiental, político – gerencial), considerar múltiples causas de sus características y situaciones y valorar múltiples consecuencias de su evolución” (Figueroa, 2010, p.3).

Es necesario precisar los problemas del hábitat ya que estas dificultades se relacionan con el riesgo y es necesario profundizar en el conocimiento de la vulnerabilidad socio ambiental que ha construido la comunidad afectada.

Se debe mencionar que desde una parte integral el hábitat también se ha transformado con el tiempo desde una concepción simple hasta un panorama analítico más diverso e interconectado, al concebirlo como articulación de lo físico y lo imaginario asumidos como irreductibles e inseparables, desde el ámbito de la casa hasta el entorno, de disponer de espacio de accesibilidad física y seguridad adecuada, con acceso a fuentes de trabajo y servicios básicos o lo que es lo mismo: un lugar idóneo para las personas, con posibilidades de acceso a los servicios, con un costo razonable, donde puedan

aislarse si lo desean, como lugar de reconocimiento e identidad tanto individual como colectivo (Espina et al., 2010, p.47).

La dimensión social de lo ambiental, reclama la relevancia de la participación de las comunidades involucradas en proyectos medioambientales, sin cuyo compromiso y concientización es muy difícil producir cambios y lograr un progreso en metas de conservacionismo o sustentabilidad. La vulnerabilidad y el hábitat, son conceptos susceptibles de análisis holísticos e integrales, que se deben comprender en su interrelación con la construcción social.

En el contexto mundial se reconocen varios países con problemas de vulnerabilidad socio ambiental, y según World Risk Index (2015), consistente en un instrumento de visualización que combina la exposición de un país a eventos naturales con su vulnerabilidad social. Los países más afectados son la República de Vanuatu con un riesgo de 36,72%, seguido de Tonga con un 28,45%, luego de Filipinas con un 27,98%, Guatemala con un 20,10% y por último Islas Salomón con el 19,29%. Los estudios actuales demuestran que los riesgos en el contexto de desastres naturales y sus potenciales efectos no son sólo el resultado de eventos naturales extremos sino también están determinados por condiciones sociales.

Las investigaciones sobre la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat a nivel universal plantean, que los países que prevén desastres naturales, se alistan para las consecuencias del cambio climático y proporcionan los recursos financieros para estas emergencias están más preparados para el futuro”.

Mientras que en el contexto latinoamericano los países que poseen mayor riesgo son Guatemala (20,10%), Costa Rica (17,17%), El Salvador (16,80%), Nicaragua (14,63%), Chile (11,20% riesgo de quedar devastado), Honduras (10,70%), Ecuador (7,44%), Panamá (7,3%), Perú (6,82%), Colombia (6,72%), México (6,23%), **Cuba (6,12%)**, Venezuela (5,89%), Bolivia (4,82%), Brasil (4,21%), Uruguay (3,93%), Paraguay (3,65%), Argentina (3,62%).

Se puede apreciar que Cuba se encuentra incluido en los países que presentan vulnerabilidad, en el que se encuentra en la posición doce respecto a Guatemala. Es significativo analizar que este tipo de estudio mide la capacidad

de control de un país, como por ejemplo la capacidad de respuesta de gobiernos y autoridades locales y los servicios médicos del país (cuántos médicos hay por cada 100.000 habitantes) versus las capacidades adaptativas entre las que se incluye nivel educativo del país, tasa de equidad de género, protección de los ecosistemas, expectativa de vida al nacer, entre otros.

Cuba es mencionada dentro de los países que poseen riesgo de vulnerabilidad socio ambiental, debido a las inundaciones costeras, el riesgo por el desarrollo industrial y la exposición a eventos climatológicos, pues todas las provincias de la isla poseen dichos problemas.

La ciudad de Cienfuegos es el municipio más vulnerable y de mayor riesgo en la provincia de igual nombre, pues al ubicarse la ciudad cabecera en la zona costera de la bahía, se concentran en este territorio el mayor número de población, así como recursos materiales y naturales de interés socio-económicos, expuestos en áreas inundables. Los Consejos Populares más vulnerables y coincidentemente los de mayor riesgo son Reina, Punta Gorda, Centro Histórico y Rancho Luna por lo que deberán ser considerados como prioridad en cada una de las etapas que conforman el ciclo de reducción de desastres (PVR, 2016).

La vulnerabilidad social es la que más incide en la vulnerabilidad total de este municipio, considerando los altos valores de densidad de población afectada, la existencia de algunos barrios, así como presencia de numerosos microvertederos en algunos Consejos de la ciudad cabecera.

Siendo el barrio una estructura organizacional que influye en la relación hábitat-vulnerabilidad, encontrándose dentro de un tejido más amplio que es la ciudad y su proyecto urbanista, pues se ha considerado como el espacio base de la cohesión social, el centro del enfoque de las políticas sociales y públicas, como también el lugar donde se establecen las relaciones intersubjetivas.

Según el Diccionario de Urbanismo, la definición de Merlin y Choay (1988) establece que un barrio es una:

“Fracción de territorio de una ciudad, dotada de una fisionomía propia y caracterizada por las trazas distintivas que le confiere una cierta unidad e individualidad. Dentro de ciertos casos, el nombre del barrio puede ser

dado a una visión administrativa, pero en la mayoría de las veces, el barrio es independiente de todo límite administrativo. Se habla todavía de barrio designar a la comunidad de los habitantes de una parte de la ciudad”. (p. 45)

Esta investigación tiene como antecedentes los trabajos realizados por la línea de estudios urbanos del departamento de Sociología y el marco teórico metodológico del proyecto, “Implementación de la Estrategia Integral del Hábitat a escala Municipal” (Hábitat 2) financiado por la Agencia Suiza para la Cooperación y el Desarrollo (COSUDE) en conjunto con la Facultad de Construcciones y la colaboración del Departamento de Sociología de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

Otros antecedentes son los talleres, trabajos y proyectos relacionados con la vulnerabilidad socio ambiental, pero en algunos casos se han trabajado por separado el tema de lo social y lo ambiental en el municipio de Cienfuegos, donde incluye la zona que actualmente se está estudiando. La mayoría de las investigaciones se encuentran asociadas a las instituciones del CITMA y al Centro de Estudio Ambiental de Cienfuegos (CEAC) destacándose: Los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo por desastres naturales, en el municipio de Cienfuegos, de los autores Dr. Roberto Gómez, Lic. Lester Caravaca, Msc. Alain Muñoz, Msc. Tatiana Alonso, Lic. Eugenio Olalde, Lic. Luis Estupiñán y al Ing. Omar León González.

Otras investigaciones son la de Sánchez (2014) Percepción social del riesgo ante efectos potenciales del cambio climático. Estudio de caso: comunidad Reina, Cienfuegos; y la de Gómez (2012) Estudio de la concepción de proyectos de Investigación-Desarrollo en comunidades costeras desde el enfoque de MIZC. Estudio de caso: Proyecto de Rehabilitación Ambiental en la zona costera de Punta Majagua. Esta última tesis tuvo importantes resultados, pero no hubo una relación o una comunicación con los habitantes del lugar en el cual se realizó dicha investigación.

Entre los proyectos que también se pueden encontrar está: Estudio de los impactos socioeconómicos y culturales del cambio climático en zonas costeras de la provincia de Cienfuegos: problemáticas, percepción social y predicciones en la construcción de herramientas para la participación pública SOCLIMA, el

proyecto fue realizado desde el año 2013 hasta el 2016. Dentro de este proyecto se llegaron a realizar un sinnúmero de talleres, en el cual presentó un resultado positivo en las comunidades que apoyaba el proyecto.

No se puede dejar de mencionar los trabajos realizados por la Doctora en ciencia Clara Elisa Miranda Vera que trata el tema ambiental pero desde una perspectiva filosófica y social, ha realizado importantes trabajos como: “Filosofía y Medio Ambiente” publicado en México. Además, la misma participó en la X Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo, en el cual presentó su trabajo de: “Percepción social del cambio climático. Estudio desde las comunidades costeras de la provincia de Cienfuegos”.

También es importante señalar los antecedentes jurídicos como respaldo a la investigación, tales como la Ley No 81 del Medio Ambiente, y la Legislación Ambiental Cubana, de la cual forman parte la Ley 81/97 sobre Medio Ambiente.

Debido al crecimiento progresivo de la ciudad de Cienfuegos hacia los sectores costeros y la construcción de nuevas zonas industriales (Central Termoeléctrica (CTE) “Carlos Manuel de Céspedes”, Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”) y portuarias, en el siglo XX, provocaron la desintegración del barrio Reina como centro principal de flujo de carga y descarga de productos. Por este motivo y de manera paulatina “Reina” fue perdiendo su esplendor, favoreciendo mayoritariamente el desarrollo del sector residencial.

En la investigación como se menciona anteriormente se analiza al barrio “Reina”, que sin embargo no solo se vio afectada por dicho crecimiento industrial sino también por el comportamiento adoptado por sus habitantes, en el cual se ha apreciado una mala calidad del hábitat en torno a la relación de la sociedad con el medio ambiente, incluyendo la vulnerabilidad socio ambiental en el momento de prevenir y mantener un cuidado del medio ambiente a través de las relaciones, creencias, formas de organización y maneras de actuar de las personas.

Los vecinos del lugar, desde el año 2000, han sufrido el deterioro ambiental del entorno, al cual ellos mismo han contribuido, ya que en un área de 10 hectáreas abundaban todo tipo de vectores, producto de más de 600 metros

cúbicos de desechos sólidos, 7 hectáreas de vegetación invasora sin control y bosque sin manejo.

Provocando y trayendo consigo la contaminación en el suelo de la punta, erosionándolo como consecuencia de la pérdida de vegetación. También ha disminuido sus propiedades agronómicas, al encontrarse vertimientos a menos de 20 metros de la línea de costa, con un real peligro de contaminación de las aguas de la bahía, que ya de por sí estaba afectado por otras fuentes contaminantes.

El análisis de la vulnerabilidad socio ambiental y de la calidad del hábitat en la zona descrita debe analizarse en un proceso participativo, que produzca información y herramientas que permitan abordar la gestión del riesgo respecto al conocimiento y respuesta a las emergencias, como aporte para el diagnóstico de la construcción social del riesgo con la comunidad del sector estudiado. A partir de los resultados de esta investigación, es preciso diseñar propuestas que permitan desarrollar la prevención social del riesgo para responder a las necesidades de la comunidad.

Tomando como base toda esta situación se plantea entonces como **problema científico** ¿Cómo se relacionan la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat en el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos?

Acorde con este problema, se trazó como **objetivo general**: Analizar la relación entre la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat en el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos; y los siguientes **objetivos específicos**:

1. Fundamentar teórica y metodológicamente las variables vulnerabilidad socio ambiental y calidad del hábitat.
2. Diagnosticar la situación de la calidad del hábitat en el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.
3. Identificar los factores que determinan la vulnerabilidad socio ambiental del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.
4. Valorar la calidad del hábitat según los factores de vulnerabilidad socio ambiental identificados en el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.

En la investigación se utiliza el enfoque mixto, haciendo converger técnicas cualitativas y cuantitativas, buscando resultados con mayor veracidad y confiabilidad. Asimismo se utilizan diferentes métodos y técnicas como: la entrevista; específicamente, la entrevista estructurada y la entrevista en profundidad, la observación no participante, el análisis de documentos, la encuesta y la utilización de la Matriz DAFO como forma de recopilación de información.

La investigación contribuye a desarrollar y a mejorar el comportamiento de los habitantes de “Reina” en cuanto a la definición de los problemas sociales y ambientales, que suelen ser causadas por la falta de preocupación e indiferencia.

Teniendo en cuenta todo lo mencionado, se puede afirmar que la novedad científica e investigativa radica en el estudio de la perspectiva sociológica del significado que tiene la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat del barrio “Reina”. En el cual, el alcance social de sus resultados permite la construcción de nuevas formas de actuar para lograr un mejoramiento del hábitat. Y no solo aporta conocimientos a diferentes instituciones que trabajan con investigaciones de dicho tema, como es el caso del CITMA y del Gobierno Provincial de Cienfuegos, sino también brinda información acerca de las variables: vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat, y de conceptos tales como: vulnerabilidad, hábitat, riesgo, entre otros.

El trabajo se encuentra estructurado de la siguiente forma: introducción, dos capítulos, los cuales se distribuyen de la siguiente manera:

Capítulo I: *Fundamentos teóricos-conceptuales entorno a la vulnerabilidad socio ambiental y al hábitat.* Corresponde al aspecto teórico de la investigación, donde se parte de la perspectiva sociológica, en el cual diferentes clásicos de la Sociología presentan la relación naturaleza-sociedad, para llegar a posicionar la categoría hábitat en el campo de las ciencias sociales; siendo esto un contribución a entender constructos teóricas provenientes de otras disciplinas desde la mirada sociológica en el tratamiento de las variables. Por lo cual permite establecer un continuum teórico metodológico para llegar a resultados investigativos coherentes. Se estudia cómo diferentes autores tratan conceptualmente las variables vulnerabilidad socio ambiental y calidad del

hábitat, destacando figuras latinoamericanas y cubanas. Por último, se aprecia la relación de la vulnerabilidad socio ambiental y calidad del hábitat, y cómo ambas son indispensables para superar dificultades y establecer un lugar eficiente para las personas.

Capítulo II: *Marco teórico-metodológico investigativo.* Este capítulo está dirigido al análisis de la metodología a emplear en la investigación, el diseño metodológico, los métodos y técnicas a utilizar, dejando constancia de las diferentes dimensiones e indicadores asumidos en el proceso investigativo. Se presenta la muestra y población seleccionada en el estudio; y posteriormente el correspondiente análisis de los resultados, lo que permitirá arribar a conclusiones.

Capítulo I: Fundamentos teóricos-conceptuales en torno a la vulnerabilidad socio ambiental y al hábitat.

1.1 Una mirada al hábitat desde la relación naturaleza-sociedad

Argumentar que el hábitat emerge de la articulación entre la naturaleza y la sociedad no se hace alusión ni a la naturaleza, ni a la sociedad por separados, sino a la interrelación entre ambas; esta comprensión de la realidad, según Ossa (1981) nace desde las interrelaciones de sus elementos constitutivos que, en el caso del hábitat, como Fernández (2000), se reconoce al igual que el ambiente como sistemas.

Los primeros estudios del hábitat relacionados con la vivienda centraron su atención en la situación constructiva, material, sin abarcar el entorno, el espacio en el que esta se ubica. En la vivienda se involucran, además de los elementos que componen la interioridad del lugar en el que se vive, los elementos propios de los entornos próximos y remotos. La vivienda más allá del sentido de ocupación física de un territorio, es un referente simbólico de la existencia humana en el que intervienen las dimensiones esenciales de la sociedad: política, económico-social, estético-cultural y medio ambiental.

Émile Durkheim en los debates metodológicos, rechazó las explicaciones y argumentaciones sobre lo social basadas en alguna variante del determinismo biológico que fueron centrales para la emancipación y consolidación de la sociología académica, y se puede sostener que tales consideraciones no han perdido vigencia. No obstante, la demarcación durkheimiana consideraba no sólo la distinción entre lo social y lo biológico, sino también con lo psicológico y, aún más, lo privado de lo público. Durkheim (1887) consideró explícitamente la dependencia humana de la naturaleza y el hecho de que la sociedad existe como parte de ésta y debido a ello es posible y necesario buscar sus leyes específicas.

Si se toman, por ejemplo, sus Reglas del método sociológico, no se puede deducir que rechazaba el estudio de las relaciones entre las sociedades y el entorno.

Durkheim parece negar la inclusión de los factores físicos en el estudio de la realidad social. En las ideas durkhenianas aparece al mismo tiempo una concepción de la naturaleza como precondition para la existencia de la sociedad y al mismo tiempo como algo separado de lo social.

Otro de los fundadores que también ejerció el debate teórico metodológico fundacional para la sociología académica fue Max Weber, que no sólo habría rechazado la idea del medio ambiente como una estructura determinante en el análisis sociológico, sino que a la sociedad y la naturaleza las consideraba partes de la totalidad del mundo y, por tanto, debían ser vistas como referentes contextuales para entender la efectiva interacción entre los individuos, es decir, la acción social. Según su clásica formulación, se trata de problemas específicos que requieren un método específico (la comprensión), pero que en sí no denotan algún tipo de relación material entre objetos, sino que se trata de relaciones conceptuales de problemas científicos propiciados por cuestiones prácticas

En la obra de Talcott Parsons (1999) también se encuentra en un doble posicionamiento al respecto de la importancia de las variables ambientales en lo social. Por un lado, parece creer en esa importancia en cuanto que aboga por la necesidad de que alguien interesado en ello integre en la teoría de la acción social dichas variables. Pero al mismo tiempo, afirma que las variables ambientales no se refieren a la acción. Es decir, que se logra apreciar una separación entre las cuestiones ambientales y las cuestiones socioculturales, lo cual provoca que desde la Sociología clásica, que puedan percibirse como contradictorias las dos posiciones y que se delimitan en el discurso de Parsons la cuestión ambiental en lo social.

A diferencia de Durkheim y Weber, Karl Marx problematizó directamente la articulación entre sociedad y entorno natural, ya que fue considerado uno de los más interesados en la temática ambiental. En 1846, con Friedrich Engels, escribía en *La ideología alemana*:

“El importante problema de las relaciones entre el hombre y la naturaleza (...) del que han brotado todas las obras inescrutablemente altas sobre la substancia y la autoconciencia, desaparece por sí mismo ante la convicción de que la famosísima unidad del hombre con la naturaleza ha consistido siempre en la industria (las fuerzas productivas), siendo en uno u otro modo según el mayor o menor desarrollo de la industria en cada época” (Marx y Engels, 1978, p.47).

Marx y Engels planean la necesidad de entender la relación entre la sociedad y la naturaleza como un problema histórico del siglo XIX, en el que el marxismo, la naturaleza y la sociedad se encuentran vinculados por medio del trabajo, y éste a su vez tiene una definición históricamente determinada en términos del nivel de desarrollo de las fuerzas productivas.

Los autores de la Escuela de Chicago (Robert Park, Ernest W. Burgess, Roderick D. Mckenzie) aun cuando reconocen los efectos que el medio ambiente físico ejercen sobre la sociedad, no reconocieron las influencias que la sociedad produce sobre el medio ambiente, causa esta última de la crisis ambiental. Sin embargo la escuela fue la pionera en introducir el término Ecología Humana (Pardo, 1996; citado en Aledo y Domínguez, 2001).

Argumentar que el nacimiento de una sociología ambiental estadounidense crítica de la tradición clásica y la focalización en la descripción de discursos y actitudes, fueron tendencias que confluyeron en la producción de tipologías, lo que ha constituido una de las vertientes más prolíficas del quehacer sociológico hasta ahora, lo que a su vez conlleva a la similitud de trabajos donde se establece la relación naturaleza-sociedad¹.

¹Es casi un lugar común en los trabajos de la sociología ambiental discurrir largamente sobre las distintas formas de ver el "medio ambiente". En general, las tipologías utilizan acríticamente el dualismo sociedad-naturaleza como fundamento principal para la organización de las corrientes. Ted Benton (1994) ofrece una tipología interesante organizada en tres rubros: visiones tecnocráticas; determinismos ambientales; y visiones sobresocializadas. Sobre esta misma línea, pero de manera esquemática, Guillermo Foladori (2001) ofrece una que parte de la distinción entre visiones ecocentristas y antropocentristas. Toda la primer parte del libro *Sociología ambiental* de Luis Lemkov (2002) contiene un repaso sobre las escuelas y tradiciones ambientalistas. Pardo (1998) elaboró otra más bien sumaria clasificación centrada

La preocupación por las relaciones entre las sociedades y la naturaleza tiene una larga trayectoria en el pensamiento social y estuvo presente en el alumbramiento académico de las ciencias sociales y no es a partir de los años 70 con la aparición, de los considerados sociólogos ambientales: “Catton y Dunlap que se comienza a incorporar el factor ambiental en la explicación de los fenómenos sociales, así como la relación recíproca que se establece entre ambos; ellos proponen claves para entender la dinámica relacional naturaleza – sociedad” (Aledo y Domínguez, 2001, p.22).

Con una idea algo distinta en mente, Redclift y Woodgate (1994) plantearon que la Teoría de la Estructuración de Anthony Giddens ofrece la posibilidad de considerar al ambiente como una estructura que a la vez permite y constriñe la agencia humana, y luego proponen la noción de coevolución para entender el proceso mediante el cual agencia y estructura ambiental se condicionan una a la otra. Con esto último en mente, la segunda parte de la formulación general implica que tal proceso de coevolución debe ser explicado.

Giddens sigue haciendo referencia en todo momento a la relación existente entre lo social y lo natural, donde define "que la naturaleza...no es producida por el hombre...Aunque no es creada por una única persona, la sociedad se crea y se recrea de nuevo, si no ex nihilo, por los participantes en cada encuentro social" (Giddens, 1976, p.15).

La relación entre naturaleza y sociedad supone el entrar en un juego de instancias diferentes de la realidad que se conjugan en un tiempo y espacio particular, originando objetos complejos que requieren un conjunto de categorías analíticas capaces de discernir la trama aparente y las formas subyacentes de esta problemática.

La concepción de hábitat va a estar determinado por el contexto histórico y dimensiones tales como modelo económico dominante, desarrollo y temas

en las tradiciones sociológicas y explora además las distintas formas en que se instrumentaliza la sociología y se articula con otras disciplinas. La temprana revisión de Sergio Melnick (1980) sobre las principales escuelas y corrientes de pensamiento sobre desarrollo y ambiente, aunque no tiene un carácter propiamente sociológico, es de enorme valor por la cantidad de textos que ordena y por la coyuntura en que la produjo.

propriadamente ambientales, revisten efectos significativos en torno a la construcción de dicha concepción.

Aclarar también que en el contexto mundial, las Naciones Unidas han jugado un papel importante en la búsqueda de la significación del hábitat, desde el punto de vista conceptual y operacional. El tratamiento a temas relacionados con el hábitat, la vivienda y asentamientos humanos de manera general, se sitúan a partir de la década de los 70 en el marco de actuación de la ONU. Los esfuerzos por esta caracterización empezaron en 1976 con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Asentamientos Humanos (Hábitat I), realizada en Vancouver, Canadá.

En esta conferencia se emitió la primera declaración y los primeros compromisos en cuanto al hábitat, la cual determinó la necesidad de crear políticas, planes y programas nacionales e internacionales para los asentamientos; políticas públicas de derecho a la vivienda, el mejoramiento de la infraestructura y los servicios públicos; el acceso a la tierra y las políticas asociadas a ella; la participación pública, y la creación y coordinación de las instituciones que tengan que ver con la problemática.

Para Echavarría, “las formas de habitar de las personas y la sociedad construyen al hábitat y las condiciones que hacen que sea vulnerable, siendo este un asunto dinámico en continuo movimiento, en perpetua (a escala humana) construcción” (2004, p.31).

Por lo que el hábitat es el resultado en el espacio de las actividades humanas, las que a su vez se ven condicionadas en cierta medida por las características del ámbito físico en el que se desarrollan.

Según Mazzola, el concepto de hábitat se apoya en la Ekística (ciencia de los establecimientos humanos), a partir de los siguientes elementos que conforman los establecimientos humanos:

“La naturaleza sobre la que se apoyan, es la unidad en la que participan los seres vivos. La perturbación proviene generalmente de la actuación humana. Otro elemento es que mientras el hombre se mantuvo relacionado con su medio ambiente, modificándolo aceptablemente desde el punto de vista de permitir la reproducción (suelo, animales,...) la

naturaleza “resistió”. Al acelerar el tiempo biológico de la mano de sus inventos, el planeta se tornó pequeño para sus ambiciones. La sociedad no es una superestructura indomable, es lo que nosotros somos, y será lo que nosotros deseemos que sea. Otro elemento de importancia son las redes (agua, energía, caminos, sistemas circulatorios) y no menos importante los alojamientos, es decir, el derecho a una vivienda digna” (Mazzola, 2002, p.1).

Esta perspectiva exige tener en cuenta características propias de su identidad, prácticas sociales, económicos, culturales, sociales y políticas de cada grupo:

Con el término — “hábitat” nos referimos al espacio modificado o construido por el hombre, implicando un territorio y una red de relaciones establecida con otros territorios y con otros hombres. El hábitat urbano, por ejemplo, contiene de manera importante el espacio de la vivienda, pero abarca un territorio más amplio y una infraestructura de servicios y vinculaciones (sociales, económicas, culturales, etcétera), con espacios destinados al trabajo, a la educación y al esparcimiento, entre otros. (Oliveras et al, 2007, p.32)

Como indica Carrizosa (2010) la fórmula de hábitat es vivienda más entorno y los componentes de hábitat, vivienda y entorno se definen como la sumatoria de cuatro atributos cada uno: estructura, servicios públicos, equipamiento básico y espacio, para el elemento vivienda; y espacio, localización, infraestructura de servicios, ámbitos de participación y comunicación y seguridad y confianza, para el componente entorno.

Es importante comprender que desde el aporte de los diferentes clásicos y contemporáneos de la Sociología se hace necesario hoy día, gestionar una conciencia ambiental, asociada a la inquietud del pensamiento teórico que trate de buscar una respuesta objetiva a la problemática y una solución efectiva que garantice el desarrollo de la sociedad y la conservación de sus valores.

Además, mediante el surgimiento de los problemas ambientales se admitió una presión instrumentalizada para el quehacer sociológico y forzó su orientación hacia los valores y las percepciones ambientales con el fin de entender la posición de los diversos actores que afectaban la naturaleza.

Para Jerez (2010) el hábitat como sistema complejo está llamado a constituirse en una macrodisciplina o transdisciplina, tanto por la diversidad de disciplinas implicadas en su estudio como por la trascendencia que tiene para el ser humano llegar a gestionarlo con conocimiento y sabiduría.

El hábitat juega un papel esencial en el movimiento de la estructura social, por las oportunidades que ofrece en la generación de acceso para los diferentes individuos, en dependencia de encontrarse en un hábitat favorable o desfavorable. Realiza una conjugación de varios factores sociales como partes integrantes de dicho proceso:

“...hábitat supone disponer de accesibilidad física y seguridad adecuada, con acceso a fuentes de trabajo y servicios básico, una habitabilidad digna, que varía de un país a otro, de acuerdo con factores culturales, económicos, sociales, ambientales, entendiendo dentro de él la vivienda, como lugar idóneo para las personas, con posibilidades de acceso a los servicios, con un costo razonable, donde puedan aislarse si lo desean, como lugar de reconocimiento e identidad tanto individual como colectivo” (Laza, 2013, p.54).

El arquitecto argentino Cesar Pelli entiende que el hábitat es como un sistema de situaciones físicas, sociales, económicas, jurídicas, políticas y simbólicas que están interrelacionadas, de forma que un cambio en una de ellas afecta a las demás.

El hábitat no es facilitado ni solucionado de una vez para siempre, evoluciona en el tiempo y es en el tiempo y por parte de sus habitantes que se confirman su verdadera calidad y desempeño. El Dr. Carlos Román Figueroa asume el hábitat desde una perspectiva diferente, como concepto complejo y amplio que no se reduce a la vivienda, o el espacio físico o geográfico donde habitan o conviven las personas:

“... sistema de condiciones de vida a lograr, materiales y espirituales, (naturales, socio - económicas y culturales / objetivas y subjetivas / bióticas y abióticas), que propician y determinan la convivencia segura, en comunión, bienestar y equidad, a familias y grupos de personas. (...) asentamiento estable en un sitio geográfico específico, acondicionado para posibilitar la satisfacción de todas sus

necesidades y el autodesarrollo individual y colectivo de sus habitantes, la multiplicación y perdurabilidad del conglomerado humano, la consolidación de las interrelaciones sociales y el fomento de una economía y cultura propias, con la consecuente conformación de comunidades y núcleos poblacionales autóctonos que demandarán de estructuras locales de gestión social y político – administrativas” (Figueroa, 2010, p.18).

Gina Rey (2012) plantea que el hábitat está, indisolublemente vinculado a la ciudad, su estructura e imagen, por el hecho de ser la vivienda un componente fundamental del tejido urbano, por ello cuando se rehabilitan áreas y se mejoran y construyen nuevos barrios, se está haciendo ciudad.

La gestión del hábitat en su integridad compleja consta de tres elementos importantes: el derecho a la ciudad, que implica también la construcción articula de un hábitat rural digno; la Producción Social del hábitat (PSH), en especial de la vivienda y la gestión participativa del hábitat (Ortiz, 2011). El hábitat se piensa, desde esta perspectiva, como producto social y cultural que implica la participación activa, informada y organizada de los habitantes en su gestión y desarrollo, respetando la diversidad. Este concepto del hábitat relacionado con la producción social fue postulado por Enrique Ortiz y un grupo de expertos latinoamericanos de la Coalición Internacional del Hábitat (HIC), quienes abogan por procesos autogestivos y participativos donde se articulen fuerzas estatales y sociales en general.

La calidad de un hábitat se puede definir como una función de los atributos físicos y biológicos ya sea de carácter discreto o continuo, que pueden variar espacial y temporalmente, y que son necesarios para la supervivencia y reproducción de una especie. La calidad de un hábitat está positivamente relacionada con la actitud de los individuos que viven en él.

En el que el barrio es capaz de constituir una individualidad colectiva, jugando un rol en la organización de la comunidad y el espacio donde ocurre la vida cotidiana. Para Castells (1974), la relación que se da en el hábitat y los modos específicos de comportamiento son temas clásicos en la sociología urbana. De esta manera el barrio puede entenderse como una forma de organizar la vida

comunitaria a través de los vínculos culturales y sociales. Por lo tanto, la vinculación entre sujetos es de vital importancia para comprender el fenómeno en cuestión, o sea, como el acto de vincularse es capaz de crear organización, siendo factor primordial para la comunidad.

Resaltar que el hábitat no es un objeto material (el discurso del desarrollo lo mimetiza así), y mucho menos se debe relacionar solamente con la huella física que el hombre deja al habitar un espacio. El hábitat visto desde la complejidad deja de ser estático y se recubre de relaciones dinámicas, lo cual permite que no se cosifique y se deje de apreciar como objeto aislado, describiendo en sí, una serie de procesos en permanente interacción-retroalimentación.

Han sido diversos los autores que han trabajado la temática de hábitat, lo cual llega a ser difícil afiliarse a la definición de un solo autor, por lo que he de coincidir con el criterio de varios de ellos como son María Carrizosa, Andrés Olivera, Carlos Figueroa y Mayra Espina, en el que aportan como conclusión que el hábitat ya no se resume solo a la vivienda, sino también a aquellos factores que propician el mejoramiento y protección para la vida de las personas.

Según Galafassi (2000) las ciencias sociales deben cumplir un rol fundamental a la hora de entender por qué y el cómo del accionar humano con respecto a la naturaleza, problema que le es ajeno a la gama de disciplinas naturales, físico-químicas e ingenierías, que estructuran en forma dominante el discurso ambiental. Es que la problemática ambiental, en su génesis, es una cuestión de carácter eminentemente social. La problemática ambiental surge de la manera en que una sociedad se vincula con la naturaleza para construir su hábitat y generar su proceso productivo y reproductivo.

La dimensión ambiental del hábitat parte de identificar y profundizar específicamente en las vulnerabilidades ambientales del municipio y los impactos existentes a partir de esas insuficiencias detectadas. Es importante asociar tales vulnerabilidades e impactos a la vivienda, el hábitat asociado y determinar la población afectada o con potencialidad de sufrir daños

ambientales y perjuicios en su bienestar humano. En lo referente a la problemática ambiental, aspectos tales como los vertimientos a suelos y vías de agua (ríos, presas, lagos) debido a la carencia o insuficiencia del tratamiento de residuales en el hábitat, la contaminación proveniente de fuentes agroindustriales o de otra índole en asentamientos y zonas habitacionales, deben ser de especial relevancia en el diagnóstico.

La cuestión energética, en cuanto al grado de aprovechamiento de las fuentes de energías renovables y las alternativas de la población para cocción de alimentos, debe estar presente en los análisis. La vulnerabilidad a los desastres naturales, tanto en zonas de alto riesgo (terrenos bajos cercanos a las costas y áreas inundables por crecidas de ríos y embalses, zonas montañosas, terrenos con susceptibilidad a deslizamientos, etc.) debe estar reflejada en el diagnóstico, estimando la población en riesgo y las vulnerabilidades socioeconómicas que agravan la propensión al desastre.

La determinación de los atributos de un hábitat se convierte en una herramienta importante para el manejo y la conservación de especies, poblaciones, comunidades y ecosistemas, gracias al valor que posee cuando se evalúan los efectos de la alteración del hábitat sobre las poblaciones. Entonces se establece una relación entre la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat, recordando que ambas variables poseen una semejanza que es la relación naturaleza-sociedad, ya que depende de la manera en que la sociedad interactúa con el medio y como este medio puede afectar posteriormente al propio individuo, convirtiéndose entonces en un riesgo, peligro o amenaza que puede ser evitado.

1.2 Las dimensiones social y ambiental de la vulnerabilidad.

Roberto Pizarro (2001) inicia explicando que la vulnerabilidad se define como la capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos. Es un concepto relativo y dinámico. La vulnerabilidad es asociada en algunos casos con la pobreza, pero

también son vulnerables las personas que viven en aislamiento, inseguridad e indefensión ante riesgos, traumas o presiones.

Por lo que se entiende como el riesgo de sufrir frente a peligros inminentes, sean ellos desastres naturales, desigualdades económicas, políticas, sociales o culturales. Esta adopta diferentes formas, dependiendo de la naturaleza del objeto de estudio, sus causas y consecuencias. Hace referencia al carácter de las estructuras e instituciones económico-sociales y al impacto que éstas provocan en comunidades, familias y personas en distintas dimensiones de la vida social.

La vulnerabilidad puede ser analizada desde varias ópticas, o dicho de otra manera existen varios elementos o factores que en conjunto componen un nivel de vulnerabilidad global. Este nivel de vulnerabilidad, resulta de la interacción de las condiciones particulares de un área o una comunidad específica. A lo anterior, también se agrega que la vulnerabilidad en sí misma constituye un sistema dinámico, que surge como consecuencia de la interacción entre las características internas y externas que convergen en un tiempo y espacio.

Es importante entender la vulnerabilidad, como uno de los componentes del riesgo, es la incapacidad o inflexibilidad de una comunidad para absorber los efectos de un cambio en su medio ambiente (crisis económicas, desastres de diversas causas). Dicha incapacidad está conformada por características tanto individuales como sociales y del entorno que habitan.

Pero no se logra hablar de vulnerabilidad sin estar presente el riesgo, concepto que se ha forjado en el pensamiento occidental del capitalismo y la teoría económica; haciendo a la economía una de las disciplinas pioneras en el cálculo del riesgo. Siendo Gilbert White (1974), el que incluye a la vulnerabilidad como factor clave, apreciando el determinismo de la probabilidad como atributo del riesgo y como adquiere otra dimensión desde la óptica de la geografía y las ciencias sociales (Corriente Alternativa).

Para Luhmann (1991), el riesgo es consecuencia de una decisión racional, y refiere que el riesgo está en función de la decisión y el peligro del entorno. Por su parte Briones (2005), refiere que el peligro, se asocia a algo concreto y el riesgo es más bien el margen de incertidumbre sobre el posible daño, por lo

que el riesgo es igualmente un concepto cualitativo que implica un valor colectivo; por lo que no sólo depende del cálculo de probabilidad, sino también de los contextos sociales y culturales.

Consecuentemente el riesgo es evaluado de diferentes maneras ya que para White (1974) $\text{Riesgo} \times \text{Vulnerabilidad} = \text{Desastre}$, para Varnes (1984), $\text{Riesgo} = \text{Exposición} \times \text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad}$; Maskrey (1989), $\text{Riesgo} = \text{Peligro} + \text{Vulnerabilidad}$; para Wilches (1993) $\text{Desastre} = \text{Riesgo} \times \text{Vulnerabilidad} / \text{Preparación}$; para Cardona (1993) el riesgo es evaluado como $\text{Rie} = f(A_i, V_e)$ pues asume que: una vez conocida la amenaza o peligro (A_i), entendida como la probabilidad de que se presente un evento con una intensidad mayor o igual a (i) durante un período de exposición (t), y conocida la vulnerabilidad (V_e), entendida como la predisposición intrínseca de un elemento expuesto e a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida ante la ocurrencia de un evento con una intensidad (i), el riesgo (Rie) puede entenderse como la probabilidad de que se presente una pérdida sobre el elemento e , como consecuencia de la ocurrencia de un evento con una intensidad mayor o igual a (i).

Así mismo, desde el contexto de los estudios de vulnerabilidad, el enfoque hacia las amenazas antrópicas, se hace un elemento innovador de la presente investigación, ya que se encuentran mayor cantidad de trabajos investigativos que abordan la vulnerabilidad ante los peligros naturales y tecnológicas, siendo las amenazas socio-naturales las menos frecuentes.

El desarrollo de una teoría social de los desastres en los Estados Unidos (en los años 20 del siglo XX), generó una serie de conceptualizaciones y un enfoque social, que empezó a centrarse en las percepciones de las poblaciones ante los desastres. De esta manera, cambió la dirección de las investigaciones que centraban su estudio, en la reacción o respuesta de las poblaciones ante el desastre (en el momento del desastre), hacia la comprensión del riesgo como objeto de estudio y en el marco de las políticas públicas de gestión del riesgo (Lungu, 2002; Quarantelli, 2001).

A finales de los años 80, surgen modelos de vulnerabilidad que buscan el análisis integral de las situaciones que la generan y potencian, haciendo uso interdisciplinar y la articulación de los contextos sociales-naturales-espaciales. Uno de los primeros estudios fue desarrollado por Anderson & Woodrow (1989), en el que se identifican tres clases de vulnerabilidad: físico-material, social-organizacional y motivacional-actitudinal.

Posteriormente, aparecen los estudios de Wilches, donde se considera que “la vulnerabilidad no es una situación en sí, sino que es la relación de varios tipos de vulnerabilidad, clasificándola en física (locacional), económica, social, política, técnica, ideológica, cultural, educativa, ecológica e institucional” (1989, p. 11)

Este enfoque en particular, otorga una mirada holística a la vulnerabilidad y permite ampliar el análisis, que obedece a la complejidad del concepto, aunque se debe reconocer que no se hace mención a los factores de la vulnerabilidad.

Por lo que se plantea que la vulnerabilidad tiene un carácter social y que no se puede circunscribir solamente a la cuantificación de los daños físicos. Según Westgate y O’keefe, se postula que “la vulnerabilidad no se puede definir o medir sin hacer referencia a la capacidad de la población de absorber, responder y recuperarse del impacto del suceso” (1976, p. 35).

Por tal motivo, un mismo evento puede afectar de diversas maneras a varias poblaciones, por ejemplo, los países pobres se ven más afectados ante un desastre debido a sus frágiles condiciones sociales, a la pobreza y a la transferencia del riesgo, confirmando así un postulado de Susman, O’Keefe y Wisner (1984), que establece a la vulnerabilidad como “el grado en que las diferentes clases sociales están diferencialmente en riesgo” (p. 266).

Al hablar sobre la vulnerabilidad socio ambiental, se debe tener en cuenta que significa ante todo vulnerabilidad: que es el nivel de exposición y predisposición o susceptibilidad (evaluación) a la pérdida de un elemento o grupos de elementos, ya sean personas, lugares, bienes materiales o actividades

socioeconómicas de cualquier tipo, ante un peligro específico (Batista 2006 ápuđ Guirado Valdés 2012).

El análisis de vulnerabilidad es la técnica que, con base en el estudio de la situación física y geográfica, biológica y socioeconómica de un lugar, se detecta la sensibilidad del mismo ante el impacto de un evento potencialmente destructivo (Batista, 2006 ápuđ Guirado Valdés 2012).

El análisis de la vulnerabilidad es un proceso para determinar los componentes críticos, débiles o susceptibles de daño por la presencia de un evento, además de considerar las medidas de emergencia y mitigación a considerarse ante una amenaza específica o un grupo de ellas.

Es determinante explicar que el deterioro socio ambiental debe entenderse como toda pérdida, disminución o menoscabo significativo de uno o más de los elementos, componentes seleccionados del medio ambiente social (González, 2000). La vulnerabilidad socio ambiental como expresión conceptual para el establecimiento de niveles, resulta que es “el deterioro en una localidad determinada de las condiciones físicas, económicas y sociales (particularmente las relacionadas con el contexto urbano) lo que puede generar el resquebrajamiento de la calidad de vida de sus habitantes” (Bello, 2008, p.13).

En el momento que se habla de vulnerabilidad socio ambiental debemos tener presente que significan los indicadores sociales y ambientales en relación con la vulnerabilidad:

Ambiental: La alteración de las condiciones ambientales por la intervención negativa del hombre, constituye la principal causa que manifiesta la debilidad e incapacidad de un ecosistema para absorber los cambios y alteraciones. Esta incapacidad se manifiesta tanto como un proceso de cambio temporal (deforestación incrementa vulnerabilidad del suelo, ante erosión) o cuando se ven afectados por fenómenos de tipo natural e impredecible (precipitaciones intensas, huracanes,) que finalmente traen consecuencias graves sobre las comunidades que las habitan.

Social: Las relaciones, comportamientos, creencias, formas de organización y maneras de actuar de las personas y comunidades; asociado al nivel de cohesión interna, y la ausencia de sentimientos compartidos de pertenencia y propósitos, constituyen las condiciones que reflejan vulnerabilidad.

La vulnerabilidad social se define como el conjunto de características del grupo y de las personas frente al peligro, y sus diferentes grados de vulnerabilidad frente a un impacto ambiental, teniendo en cuenta su infraestructura de servicios, oportunidades económicas y sociales que preceden el impacto ambiental y condiciona sus efectos al responder a la emergencia (Lavell, 1997), (Busso, 2001).

El concepto de vulnerabilidad social tiene dos componentes explicativos. Por una parte, la inseguridad e indefensión que experimentan las comunidades, familias e individuos en sus condiciones de vida a consecuencia del impacto provocado por algún tipo de evento económico-social de carácter traumático. Por otra parte, el manejo de recursos y las estrategias que utilizan las comunidades, familias y personas para enfrentar los efectos de ese evento.

La vulnerabilidad social es el resultado de los impactos provocados por el patrón de desarrollo vigente pero también expresa la incapacidad de los grupos más débiles de la sociedad para enfrentarlos, neutralizarlos u obtener beneficios de ellos. Frecuentemente se identifica la condición de pobreza de la gente con vulnerabilidad. Sin embargo, la inseguridad e indefensión que caracterizan a ésta no son necesariamente atribuibles a la insuficiencia de ingresos, propia a la pobreza.

La vulnerabilidad socio ambiental se puede evaluar a través de la exposición al cambio climático, la sensibilidad socioeconómica, los impactos potenciales frente al cambio climático, mediante los ecosistemas como amortiguadores de los impactos potenciales y la capacidad adaptativa.

La vulnerabilidad socio ambiental está determinada por las características intrínsecas de la población y su entorno próximo para enfrentar las dificultades o peligros (Care, 2001; Cortés, S. et al., 2002; Ávila García, P. 2008; Bello

Sánchez, W. et al. 2009). Dichas características comprenden un conjunto de dimensiones o factores (relativos a salud, accesibilidad, pobreza, educativos, habitacionales, económicos, ambientales y/o naturales, etc.), cuyo grado de debilidad define distintos niveles de vulnerabilidad socio ambiental.

Los niveles diferenciales de vulnerabilidad socio ambiental ponen en relieve la territorialidad, término que para Monnet (2013) expresa la dimensión espacial y social de los actores y los valores que éstos atribuyen. Ésta se manifiesta en las características demográficas, económicas, habitacionales, educativas, etc. de los grupos humanos, en la respuesta de ellos a las políticas implementadas, así como el simbolismo construido en torno al espacio habitado y construido.

Otro autor que argumenta sobre el tema de la vulnerabilidad socio ambiental es Cardona (2001) ya que propone la existencia de factores que originan la vulnerabilidad: la fragilidad física o exposición, la fragilidad social y la falta de resiliencia. El primer factor, relaciona las condiciones del área de influencia de los fenómenos peligrosos y su falta de resistencia física ante los mismos. El segundo factor denota las condiciones propias del grupo humano, y el tercer factor expresa la incapacidad de respuesta y reposición de las poblaciones afectadas.

Una posición similar es expuesta por Turner et al. (2003). Estableciendo que el marco de la vulnerabilidad se compone de tres elementos: la exposición de individuos, hogares, estados y ecosistemas; la sensibilidad de las condiciones humanas (capital social y humano) y las condiciones ambientales; por último, la resiliencia que muestra la articulación de la respuesta desde las situaciones de la toma de decisiones (políticas actuales), el impacto de los desastres y el ajuste de las poblaciones (nuevas políticas).

La vulnerabilidad socio ambiental que un país o región experimenta puede ser un indicador de la seguridad nacional, es decir, la capacidad de la sociedad para garantizar de acuerdo con Ávila (2008):

- “a) una adecuada cantidad y calidad de responsabilidad para el funcionamiento de los ecosistemas, b) la producción y autosuficiencia alimentaria, c) la satisfacción de las necesidades básicas de la población,

d) la reducción y el manejo adecuado de los conflictos y disputas en la sociedad, e) la capacidad para prevenir y enfrentar desastres naturales y sociales. En este sentido, se puede deducir que existe una relación de vulnerabilidad en el entorno socio y medio ambiental” (p.46-57).

La mezcla de variables sociales y ambientales genera un matiz diverso a la impresión general de vulnerabilidad, ampliando el concepto a otros ámbitos; esto invita a los tomadores de decisiones a plantear soluciones más complejas. Por lo tanto, el modelo, aunque es susceptible a cambios y mejoras, es viable para presentar deducciones acordes a la realidad actual del país en materia de fragilidades sociales y territoriales, y puede ser considerado para diversos tipos análisis con base en la información proveniente de encuestas continuas, censos e investigaciones.

El enfoque de las ciencias sociales ayudó a determinar que los desastres, además de ser causados por fenómenos físicos de la naturaleza, eran causados, también, por las sociedades expuestas a las amenazas de un sitio. Interesándose los investigadores sociales, así en el conocimiento de la percepción individual y colectiva (en el contexto social) de las amenazas, relacionado con las decisiones tomadas por las comunidades e instituciones, influenciadas por las realidades económicas, culturales y ambientales de sus hábitats, en otras palabras, la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas.

La vulnerabilidad socio ambiental es la superposición de mapas (Impactos Potenciales y Capacidad Adaptativa) que mediante una matriz de doble entrada inversa (capacidad adaptativa como indicador positivo e impactos ambientales como indicador negativo) (Bello, 2008, p.27).

A criterio de la autora sobre lo planteado por William Bello, se considera que la vulnerabilidad socio ambiental llega a ser también la incapacidad de una comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente, o sea su inflexibilidad o incapacidad para adaptarse a ese cambio, que para la comunidad constituye, por las razones expuestas, un riesgo.

La variable vulnerabilidad socio ambiental, a pesar de ser un tema novedoso y tratado desde las últimas décadas del siglo pasado, ha sido de gran interés, pues se ha llegado a establecer una relación entre lo social y lo ambiental, aportando un equilibrio a la sociedad; donde algunos de los autores que trabaja dicho contenido son Pedro Ávila García y William Bello Sánchez, siendo ellos con los que se posee mayor afinidad, ya que vincula los aspectos generales del hábitat con las diferentes formas de prevenir y enfrentar todos los obstáculos sociales.

Por tanto, la vulnerabilidad socio ambiental, se define como el proceso que conlleva a situaciones críticas e irreversibles en torno a la calidad y cantidad de los recursos naturales que ponen en riesgo el desarrollo humano y el funcionamiento de los ecosistemas en los diferentes hábitats en el cual se vive.

Al establecer un diagnóstico de la dimensión social del hábitat, es importante la identificación y el estudio de las manifestaciones de vulnerabilidad social, de los habitantes que residen en las zonas de mayor problematicidad, donde junto con las dificultades de servicios básicos de bienestar (agua, residuales, electricidad, comunicaciones o transportación), también existen insuficiencias de empleo, recreación y tiempo libre, violencia, adicciones, etc.

Especial énfasis debe hacerse en la situación de la mujer en el hábitat; así como de sectores de la población que están excluidos de beneficios que a otros se les suministra, como son los que viven de manera informal o en zonas ilegales, las familias que no tienen una tenencia segura de sus viviendas y otros que no califican para recibir subsidios para construir o mejorar sus casas o no son elegibles por el banco para recibir créditos financieros.

El diagnóstico integrado a la dimensión social del hábitat se entrafia a partir de la caracterización socio-demográfica de la población; llevándola a su manifestación a escala menor e incluso determinados asentamientos con rasgos particulares, de tal manera que se focalice la atención hacia las manifestaciones, déficits e inequidades que constituyen vulnerabilidades socioeconómicas y socioculturales de los habitantes y otros problemas

presentes relacionados con la inseguridad, la desventaja social y la precariedad.

Por lo que se debe ser capaz de penetrar en aspectos esenciales de la dimensión social del hábitat, vinculados actualmente a la migración, tanto interna en los municipios como hacia o desde territorios externos, el desempleo, el subempleo y los ingresos, identificando determinadas problemáticas de pobreza y exclusión.

Las vía de atención y solución a las desigualdades sociales, las evidencias de exclusión y las vulnerabilidades de la población, deben ser abordadas como parte del diagnóstico, combinando las acciones posibles a emprender por el Gobierno y otros actores institucionales, como por las potencialidades de activar capacidades endógenas de auto-transformación, a partir de proyectos comunitarios, experiencias populares y otras.

1.3 Una relación entre el hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental.

Es necesario reconocer la relación existente en la construcción de los conceptos de hábitat y vulnerabilidad socio ambientales a partir de las relaciones estructurales que el ser humano teje con su entorno. En otras palabras, reconocer que el hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental influyen de manera directa y son influidos en aspectos sociales, tales como la construcción de identidad y la convivencia en condiciones de equidad y seguridad; asimismo, en aspectos ambientales, tales como la seguridad física que ofrecen los entornos naturales, la oferta y la demanda de los recursos naturales y el diseño y producción de espacios dignos para vivir.

La sociedad actual se encuentra en una encrucijada que la reúne a una novedosa voluntad por agregar nuevos temas y redefinir conceptos que permitan comprender y analizar integralmente una realidad, hasta el momento muy definida, pero poco interpretada. Los esfuerzos por construir nuevos paradigmas de hábitat y vulnerabilidad socio ambiental, son los que contribuyen a la construcción de imaginarios colectivos que sustenten la acción de las personas, la continuidad de los procesos sociales, el intercambio y

construcción de información, y la supervivencia del planeta a escala global en medio de una virtualización de la realidad y una lucha cada vez más evidente por los recursos naturales, son la manifestación de una nueva forma de ver el mundo. Pero dichos esfuerzos por generar conceptos claros y precisos acerca de vulnerabilidad y hábitat, han hecho que estos conceptos pierdan claridad y se simplifiquen; a pesar de su importancia en la vida del hombre, se ha perdido el sustento de los mismos y se han reducido a “supuestos”, que son usados en el lenguaje común y, a veces, de manera inapropiada.

El hábitat comprende el contexto en el cual los individuos y sus comunidades establecen redes de relaciones cíclicas y continuas, enmarcadas en diversos procesos que permiten la configuración gradual en el espacio-tiempo de vulnerabilidades socio ambientales asociadas a amenazas.

Las personas construyen sus hábitats y los viven con las diversas vulnerabilidades, carencias y desequilibrios, afectados por las dinámicas económicas, sociales, culturales, físico-espaciales y ambientales, reflejado en las adaptaciones de las poblaciones en la construcción de nuevas formas de habitar.

Chardon menciona que “el hábitat contiene las amenazas naturales, las cuales, en ningún momento se pueden considerar como un elemento externo, hacen plenamente parte del hábitat, son producto de él, es decir del sistema de vida” (2004, p.2), y es allí, donde se hace imposible separar al hábitat de la vulnerabilidad, pues en la construcción de un hábitat siempre van a existir factores que potencien la vulnerabilidad, y en el continuo ciclo de superar esas condiciones vulnerables (para mejorar la calidad de vida) se modificará el hábitat.

Argumentar también que el hábitat ha sido un patrón resultante de la relación de las estructuras de naturaleza y sociedad. En el que el hábitat se contienen los peligros que hacen vulnerable a las poblaciones; donde la vulnerabilidad se entiende como el resultado de una relación de factores (físico-naturales, socio-económicos, político-institucionales) que la generan mediante un proceso sinérgico y como subsistema del riesgo.

El aporte realizado desde la geografía y los saberes ambientales hacia el enfoque de las ciencias sociales, ayudó a establecer que un desastre no es lo mismo que un evento natural y, pues para Cardona “sus aportes en relación con la necesidad de considerar la capacidad de hábitat y vulnerabilidad, o de ajuste de una comunidad, ante la acción de eventos naturales o tecnológicos fue la base conceptual del concepto de vulnerabilidad” (2003, p.6).

Los modelos de comprensión de la vulnerabilidad socio ambiental y el hábitat pueden ser replanteados de manera que se facilite la interdisciplina. Es posible entender la realidad partiendo de la simplicidad a la complejidad de los fenómenos; combinar en los modelos lo abstracto y lo concreto; abordar los procesos históricos usando métodos inductivos y deductivos; construir conceptos que atiendan la singularidad del conocimiento científico y los saberes populares de las poblaciones sin que sean contradictorios. Todo lo anterior, con el fin de reflexionar sobre los procesos de gestión de hábitats dignos, incluyentes y posibles para los pobladores, que superen las causas de vulnerabilidad y que permitan el bienestar de las poblaciones.

Es imprescindible mencionar que tanto el hábitat como la vulnerabilidad socio ambiental son conceptos polisémicos, al igual que la realidad que definen han cambiado y lo seguirán haciendo. En el que no solo se aprecian cuestiones espacio-temporales, sino también, donde las personas que viven, construyen hábitats y son vulnerables a diferentes amenazas naturales. Por consiguiente, el trabajo en la conceptualización y contextualización en el hábitat y la vulnerabilidad es fundamental a la hora de generar procesos de gestión en torno a la mejora de la calidad de vida de las poblaciones.

Mencionar finalmente que las investigaciones desarrolladas sobre el tema del hábitat y la vulnerabilidad se enmarcan perfectamente en el contexto de los estudios ambientales, por sus objetos de estudio (asentamientos humanos esencialmente urbanos), la visión integral y compleja que las caracterizan y las dimensiones analizadas (físico-natural, ecológica, social, cultural, educativa, económica, financiera, físico-espacial, territoriales, tecnológica, funcional, político-institucional y administrativa principalmente), lo que trae consigo nuevos análisis desde las diferentes ciencias aportando resultados de interés, y

a su vez, la vulnerabilidad determina la probabilidad de que sujetos o elementos expuestos a amenazas (naturales, antrópicas o socio-naturales) sufran daños en vidas u objetos materiales, en el momento del impacto de un fenómeno.

Capítulo II Marco teórico-metodológico investigativo.

2.1 Perspectiva metodológica empleada en la investigación. Diseño teórico metodológico.

La presente investigación establece un enfoque mixto, pues implica la recolección, el análisis y la integración de datos cuantitativos y cualitativos, en el que se obtiene un resultado más integral, completo y holístico en torno al objeto de estudio; además presenta entre sus acepciones la de cambio, diálogo o movimiento.

Entre sus ventajas se encuentra el apoyo de técnicas estadísticas, tanto para la selección de muestras (preferentemente representativas) como para el procesamiento y análisis cuantitativo de la información, aspira a la precisión, al rigor y al control en el proceso de investigación. Posee una estrategia específica para tratar de conocer los hechos, los procesos, las estructuras y las personas en su totalidad, y no mediante la medición de algunos de sus elementos, el investigador llega a tener un trato intenso con los problemas involucrados en el proceso de investigación.

Han sido diversos los autores que han estudiado este enfoque como es el caso de Creswell (2013) comenta que los métodos mixtos logran obtener una mayor variedad de perspectivas del fenómeno: frecuencia, amplitud y magnitud (cuantitativa), así como profundidad y complejidad (cualitativa); generalización (cuantitativa) y comprensión (cualitativa). Mientras que Hernández Sampieri (2006) la denominan: “riqueza interpretativa”.

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada

(metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2008).

Por lo que se asume la definición presentada por Sampier anteriormente, pues los métodos mixtos utilizan evidencia de datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otras clases para entender problemas en las ciencias en un aspecto general y como se menciona holístico.

Diseño Metodológico

Problema científico:

¿Cómo se relacionan la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat en el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos?

Objetivo general:

Analizar la relación entre la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat en el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.

Objetivos específicos:

1. Fundamentar teórica y metodológicamente las variables vulnerabilidad socio ambiental y calidad del hábitat.
2. Diagnosticar la situación de la calidad del hábitat del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.
3. Identificar los factores que determinan la vulnerabilidad socio ambiental del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.
4. Valorar la calidad del hábitat según los factores de vulnerabilidad socio ambiental identificados en el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.

Preguntas científicas

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos relacionados con la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat?
2. ¿Qué amenazas y debilidades en cuanto a calidad del hábitat presenta el del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos?

3. ¿Qué fortalezas y oportunidades en cuanto a calidad del hábitat presenta el del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos?
4. ¿Cuáles son los principales impactos ambientales que afectan al Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos?
5. ¿Cuáles son las principales capacidades adaptativas (resiliencia) que tiene el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos?
6. ¿Cómo impacta la vulnerabilidad socio ambiental en la calidad del hábitat de los habitantes del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos?
7. ¿Cómo la calidad del hábitat afecta la vulnerabilidad socio ambiental del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos?

2.2 Métodos y técnicas

Los métodos y las técnicas empleados en la investigación permiten adentrarse en la problemática abordada, donde se utilizan diferentes métodos y técnicas:

Análisis de documentos: El análisis de documentos permite establecer qué antecedentes existen sobre investigaciones del campo que se pretende indagar, de esa manera se pudieron ahorrar esfuerzos en rentabilizar trabajo, además de indicar situaciones y hechos por estudiar. No se trata solo de reunir y recopilar documentos, sino de analizarlos y hacer una valoración de ellos.

Guirado Valdés, (2012) define el análisis documental como: “una operación o conjunto de operaciones tendentes a presentar el contenido de un documento bajo una forma diferente a la suya original, a fin de facilitar su consulta o localización en un estudio posterior”. Agüero (2003) por su parte, plantea que “este método en su forma más tradicional se puede definir como toda la variedad de operaciones mentales dirigidas a interpretar las informaciones contenidas en el documento bajo determinada óptica establecida por el investigador en cada caso concreto”.

Los documentos oficiales que son emitidos por entidades cuya autoridad responde por la veracidad del contenido, ellos son: la Ley 81 del Medio Ambiente, la Estrategia Nacional de Educación Medio Ambiental, la Estrategia Ambiental Nacional y el Plan General de Ordenamiento Urbano de Cienfuegos.

En la revisión se tienen en cuenta los principales conceptos, presupuestos, lineamientos y proyecciones emitidas.

Entrevista estructurada a actores claves y especialistas: Es la combinación de preguntas previamente elaboradas y estandarizadas, donde se le da la libertad y flexibilidad para que el entrevistado las desarrolle y, a la vez, en el transcurso de la entrevista, se hacen las preguntas que el entrevistador entienda que sea necesario hacer para buscar, ampliar y profundizar en la información buscada. (Ibarra et al, 1998). Según Hernández (2003), este tipo de entrevistase basa en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre temas deseados. Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos.

La entrevista estructurada se le aplica a diferentes especialistas de organizaciones e instituciones que se encuentren relacionados con el tema, dígase Dirección de la Planificación Física para que explique las dificultades que se presenta la calidad del hábitat del Consejo Popular “Reina” y el plan urbanístico que se tienen planificado para dicho barrio, otras personas a entrevistar son a los especialistas del CITMA para que argumenten las distintas medidas que se toman para prevenir y mantener el cuidado a través de la forma de actuar de los habitantes.

Este tipo de entrevista se le aplica también a diferentes expertos de las universidades Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos y Marta Abreu de las Villas, en el cual poseen un mayor conocimiento sobre las variables estudiadas, ya que se trata de conocer la relación que tiene una con la otra.

Entrevista en profundidad: Es un proceso comunicativo, un diálogo social “entre dos personas, un entrevistador y un informante, dirigida y registrada por el entrevistador con el propósito de favorecer la producción de un discurso conversacional, continuo y con una cierta línea argumental – no fragmentado, segmentado, pre-codificado y cerrado por un cuestionario previo- del entrevistado sobre un tema definido en el marco de una investigación. La

entrevista es pues una narración conversacional, creada conjuntamente por el entrevistador y el entrevistado que contiene un conjunto interrelacionado de estructuras que la definen como objeto de estudio” (Alonso, 1999, p.18).

A través de esta técnica se entrevista a líderes formales de la barriada Reina, con el objetivo de conocer la relación de los líderes con la población y saber las principales actividades que realizan en el barrio para mantener una adecuada calidad del hábitat y sobre todo estar al tanto del conocimiento que poseen sobre los proyectos que se han realizado en la zona.

Observación no participante: En este caso para Ibarra, la observación es directa donde las fuentes posibles de error desaparecen al ser el propio investigador el que realice la observación, y este, por su entrenamiento, y por el conocimiento que tiene sobre el fenómeno o situación objeto de observación está plenamente capacitado para efectuar dicha tarea (1998, p.68-73).

A través de la observación no participante se permite captar no solo los fenómenos objetivos y manifiestos, sino también el sentido subjetivo de muchos comportamientos sociales que hoy se dan en la vida cotidiana, tales como el cuidado de los ecosistemas naturales y sociales, y tratar de percibir la forma de actuar de los pobladores ante los problemas ambientales.

Encuesta: “Mediante este instrumento se aspira a conocer las opiniones, actitudes, valores y hechos respecto a un grupo de personas en específico” (Ibarra et al, 1998: 116-117). Es uno de los instrumentos que sirven de guía o ayuda para obtener la información deseada, sobre todo a escala masiva. De las ventajas que aporta la encuesta es que se optimiza tiempo y al ser anónima permite que el encuestado responda con mayor sinceridad y no se sienta oprimido. Una de las ventajas que presenta la encuesta a realizar es que el investigador es el que la va a aplicar.

Las encuestas se les aplican a los 96 habitantes de la muestra representativa del barrio “Reina” con el objetivo de conocer las ideas y percepción de éstos sobre la calidad del hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental que está presentando en el lugar.

Otra de las técnicas que se utiliza es la Matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades). De acuerdo a Fred, R. (2003) las estrategias de Debilidad y Oportunidades pretenden superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas. En ocasiones existen oportunidades externas clave, pero una organización tiene debilidades internas que le impiden explotar dichas oportunidades. Además, considera que las estrategias de Fortaleza y Amenaza aprovechan las fortalezas de la organización para evitar o disminuir las repercusiones de las amenazas externas. Esto no quiere decir que una organización fuerte siempre deba enfrentar las amenazas del entorno externo. Esta técnica es utilizada como forma de recopilar información y facilitar su análisis.

2.3 Conceptualización y operacionalización de variables

Vulnerabilidad socio ambiental: La vulnerabilidad socio ambiental se construye en la superposición de mapas (Impactos Potenciales y Capacidad Adaptativa) mediante una matriz de doble entrada inversa (capacidad adaptativa como indicador positivo e impactos ambientales como indicador negativo) (Bello, 2008: 27).

Calidad del hábitat: La calidad del hábitat es un sistema de condiciones de vida a lograr, materiales y espirituales, que propician y determinan la convivencia segura, en comunión, bienestar y equidad, a familias y grupos de personas. (...) asentamiento estable en un sitio geográfico específico, acondicionado para posibilitar la satisfacción de todas sus necesidades y el autodesarrollo individual y colectivo de sus habitantes, la multiplicación y perdurabilidad del conglomerado humano, la consolidación de las interrelaciones sociales y el fomento de una economía y cultura propias, con la consecuente conformación de comunidades y núcleos poblacionales autóctonos que demandarán de estructuras locales de gestión social y político – administrativas” (Figuerola, 2010, p.18).

Según la propuesta del Sistema de indicadores para el diagnóstico integral de hábitat municipal del Proyecto Hábitat 2 ambas variables están relacionados:

Variables	Dimensiones	Indicadores
Vulnerabilidad socio ambiental	Impactos Potenciales	<ul style="list-style-type: none"> • Intervenciones humanas
	Capacidad Adaptativa	<ul style="list-style-type: none"> • Cambios climáticos • Riesgo y peligro
Calidad del Hábitat	Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios públicos (Policlínicos, escuelas, mercados, talleres, etc.) • Alumbrado público • Acueducto y alcantarillado
	Espacial.	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios Públicos (Plazas, parques, calles, parqueos al aire libre y espacios abiertos naturales). • Movilidad urbana
	Vivienda	<ul style="list-style-type: none"> • Estado constructivo • Acceso y calidad de agua • Tratamiento de residuales
	Social	<ul style="list-style-type: none"> • Caracterización demográfica de la población • Población en condiciones de inseguridad habitacional • Vulnerabilidad socioeconómica de la

		población
--	--	-----------

2.4 Caracterización de la muestra

En la selección de la muestra se aplicó el muestreo probabilístico y se utilizó los criterios expuestos por Sampier (2006) al respecto. Tomando en cuenta los datos de población tomados de la fuente: Base de datos del Censo de Población y Vivienda del 2012, aportado por la ONEI de Cienfuegos que tiene una población de 5867 habitantes, pero para llevar a cabo la aplicación de los instrumentos de la presente investigación, se despreció el área cercana al Casco Histórico de Cienfuegos, solo se tuvo en cuenta el área del Consejo Popular que estuviera cerca del mar, por ser el área más afectada socio ambientalmente.

El área de estudio estuvo comprendida desde Calle 19 a Calle 1 y de Ave. 38 a Ave. 56 (de la calle Arango en adelante). Abarca un total de 60 manzanas con 2213 viviendas. En esta zona hay 4 Consultorios Médicos de la Familia con un total de 4595 habitantes mayores de 18 años a los que se le aplica una probabilidad de ocurrencia de 99% y un error estándar (Se) no mayor de 0,01 para determinar el tamaño de la muestra.

Se aplica la expresión:

$$n' = \frac{s^2(\text{Varianza de la muestra})}{V^2(\text{Varianza de la población})}$$

Siguiendo la fórmula la muestra provisional queda como sigue:

$$n' = \frac{s^2}{V^2} = \frac{0.0099}{0.0001} = 99$$

En el que:

n' : Muestra provisional

s^2 : Varianza de la muestra = $P(1-P) = 0.99(1-0.99) = 0.0099$

V^2 : Varianza de la población = $(Se)^2 = (0.01)^2 = 0.0001$

Luego se corrigió la muestra provisional, por el tamaño de la población ($N = 4595$), de la siguiente manera:

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} = \frac{99}{1 + \frac{99}{4595 \text{ (población)}}} = \frac{99}{1.021} = 96 \text{ (Número de la muestra)}$$

Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., & García Jiménez. (2006).

Dentro de la muestra también se encuentran 6 líderes formales, incluyendo a la Presidenta del Consejo Popular y a diferentes Delegados de la comunidad.

Se escogieron 4 especialistas en el tema, en el cual son procedentes de diferentes instituciones como: el Departamento Municipal de Planificación Física, el Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), especialistas de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas (UCLV) y de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” (UCF), con el objetivo de conocer con mayor exactitud las variables estudiadas y la importancia que estas tienen.

2.5 La vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos. Análisis de resultados.

Cienfuegos se encuentra a 245 km de la capital del país La Habana y a 658 de Santiago de Cuba, la segunda urbe más importante de Cuba. El municipio Cienfuegos está situado al centro sur de la provincia de igual nombre, ocupando una extensión territorial de 355.6 km², que representan el 8,2% del total provincial, encontrándose limitado al norte con los municipios Rodas y Palmira, al este con el municipio Cumanayagua, al sur con el mar Caribe y la bahía de Cienfuegos y al oeste con el municipio Abreu. Está ubicada en la llamada península de la Majagua, a la orilla de la bahía de Jagua

El territorio presenta diversidad en el potencial natural, tanto para el desarrollo de la actividad humana: residencial, industrial, marítimo-portuaria, agropecuaria, forestal, minera, pesquera, turístico-recreativa y otros; así como para la conservación de ecosistemas irrepetibles en la provincia con gran valor florístico y faunístico como los que agrupa el área protegida Guanaroca.

El sistema de asentamientos está conformado por 16 Consejos Populares, de ellos 11 urbanos y 5 mixtos que abarcan un área rural fuera del límite urbano de la ciudad respondiendo a las necesidades gubernamentales y político – administrativas y son utilizados como base para el control territorial. En ella se hallan identificados 27 barrios - repartos o zonas; algunos de acuerdo con sus antiguos límites y otros son el resultado de ajustes, proyectos de zonas y el surgimiento de las nuevas urbanizaciones. La población municipal asciende a 147110 habitantes (Censo ONEI, 2012), que representan el 85.5 % de la población del municipio y el 36.4 % de la población de la provincia, ello determina que el municipio posea los valores más elevados en cuanto al grado de urbanización y a densidad de población, con 3343.4 hab/km², respectivamente. La población femenina (75 158) representa aproximadamente el 51.1 % de la población total y la masculina (71 952) el 48.9 %, manteniendo similar comportamiento a la del municipio. Posee un fondo habitable de 48094 viviendas (2012), para una densidad poblacional de 33,4 hab/ha.

La ciudad de Cienfuegos es el asentamiento fundamental del sistema, poseedora de conjuntos como el Centro Histórico (declarado Monumento Nacional en 1995), presenta edificaciones dispersas en la trama urbana que constituyen ejemplos de diferentes estilos arquitectónicos. Poseen también la condición de Monumentos Nacionales el Museo Naval Cayo Loco, el Cementerio Tomás Acea, el Cementerio de Reina y la zona de La Punta en el barrio Punta Gorda, contando en total la ciudad con cinco Monumentos Nacionales, además de seis Monumentos Locales y otras muchas edificaciones, elementos y ambientes de valor. Además existen otros fuera de la ciudad como el Jardín Botánico, el asentamiento Pepito Tey, las ruinas del Ingenio Carolina y la Fortaleza de Nuestra Señora de los Ángeles de Jagua.

La base económica del municipio es fundamentalmente industrial y de servicios. El territorio cuenta con tres zonas industriales en la ciudad y otra más pequeña en Guabairo con la Fábrica de Cemento como su principal representante y una propuesta para desarrollo petroquímico en la zona de Calicito, tres zonas portuarias, una red de almacenes, talleres y pequeñas industrias dispersas dentro de la trama urbana. En la actividad agropecuaria se destacan la producción de alimentos como: cultivos varios, frutales y ganadería. Una actividad con futuro es el turismo, que cuenta con 9 hoteles, se desarrolla la actividad inmobiliaria en Punta Gorda. Por lo que continúa desempeñando su papel protagónico dada por su localización, accesibilidad, categoría político administrativa, oferta de empleos diversificados, bienes y servicios siendo estos los factores que han estimulado su crecimiento poblacional.

Mientras que el Consejo Popular Reina se localiza al sur del Centro Histórico y delimitado en el resto de su entorno por el litoral de la bahía con un área de 1.20 km² ocupando completamente la península de Majagua en el litoral de la bahía. La densidad de población es de 91 habitantes por hectáreas, con una longitud total de costas de 5.6 km, destacándose en su morfología: Punta Verde al norte, Punta Arenas en el oeste y Punta Majagua al sur (Anexo # 5).

En la composición del barrio se encuentran los Delegados de la Asamblea Municipal del Poder Popular elegidos en las circunscripciones que lo integran, los representantes de las organizaciones de masas como los CDR, la FMC, así como los de las organizaciones más importantes enclavadas en el área como las empresas, centros de enseñanza, de salud, establecimientos de servicios y otros.

Los Delegados a la Asamblea Municipal del Poder Popular de las circunscripciones existentes en la Barriada Reina se relacionan a continuación: Circunscripción 3: Yudmila Sarría Stuart, Circunscripción 4: María Nereida Montero, Circunscripción 5: Mario Espinosa, Circunscripción 75: Reina Ponce Domínguez. De ellos la presidenta del Consejo Popular es Reina Ponce y la vicepresidenta es María Nereida Montero.

Una de las características socio económicas de la zona es que la urbanización de esta área comenzó a mediados del siglo XIX, prevaleciendo la actividad marítimo-portuaria, de transporte ferroviario y la ubicación de pequeñas industrias, almacenes y muelles para el trasiego de mercancías. Se caracteriza en su desarrollo por una economía diversificada fundamentalmente relacionada con el puerto.

La población está distribuida según se aprecia en la tabla siguiente:

Edad	Sub-total
18-19	144
20-24	443
25-29	1221
30-44	167
45-49	708
50-59	877
60-64	370
65 y más	665
TOTALES	4595

***Fuente: Base de Datos CPV-2012 ONEI Cienfuegos**

Para la aplicación del instrumento se despreciaron los datos de 0 a 18 años pues el mismo se aplicó solo a los mayores de 18. Se ajusta a estos rangos de edades porque son los que se manejan en el área de salud, y a partir de los 18 años es que comienzan a tomar medidas sobre las responsabilidades que debe poseer cada persona.

En el barrio Reina una de las pocas políticas que se intenta aplicar con respecto al hábitat y medio ambiente es, la política fiscal apoyándose el lineamiento 49, en el cual argumenta: perfeccionar la aplicación de estímulos fiscales que promuevan producciones nacionales en sectores claves de la

economía, especialmente a los fondos exportables y a los que sustituyen importaciones, al desarrollo local y la protección del medio ambiente.

2.5.1 Diagnóstico de la situación de la calidad del hábitat en el Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.

Con el propósito de conocer las diferentes características demográficas del Barrio “Reina” se aplicaron varias técnicas metodológicas, ejemplo de estas fue la encuesta, en el cual tenía como objetivo conocer los problemas que presenta la comunidad y tratar de conocer sus opiniones sobre esos problemas que los afecta a ellos directamente. La misma se aplicó a un total de 96 personas de ambos sexos, con un rango de edad entre los 19 y 88 años y una edad promedio de 49,4 años, donde 49 de sexo masculino, representan un 51% y 47 de sexo femenino con un aproximado de 49%.

En el Barrio Reina existe una tendencia al envejecimiento, con una población residente bastante estable y pocos movimientos migratorios, consecuencia de un fuerte arraigo a la cultura del lugar, con excepción de los jóvenes que sí desean buscar zonas más atractivas en empleo, recreación y servicios.

El nivel de escolaridad de la muestra es totalmente heterogéneo, aunque predomina un nivel de escolaridad medio, pues el 51% de las personas del barrio culminaron sus estudios de secundaria básica, mientras que el 32% poseen estudios preuniversitarios, presentando un nivel cultural medio en la población; siendo está identificada en la encuesta como una de las causas de la existencia de las problemáticas ambientales y de la forma de actuar de los habitantes (Tabla 3).

Relacionados con la inserción laboral el 58% de las personas del barrio trabajan, seguido de los jubilados con el 24%, mientras que las amas de casa y los que estudian son el 11% y el 7% respectivamente (Tabla 4).

La distribución de núcleos familiares por viviendas es normal, aunque no existe hacinamiento, en algunos núcleos familiares a pesar de estar habitadas por un número pequeño de personas hay poca disponibilidad de espacio.

Familias con alteraciones en la dinámica. Dentro de las causas fundamentales se destacan: problemas económicos, divorcios, necesidades de vivienda, relaciones inadecuadas con los vecinos, reclusos, madres solteras sin apoyo familiar.

Las relaciones económicas son pobres y vinculadas principalmente con el sector estatal, aunque existen pequeñas manifestaciones de propiedad privada. Algunas familias aún se dedican a la pesca y comercialización de productos del mar obtenidos en la bahía. Los centros económicos productivos fundamentales localizados en el barrio se identifican con actividades industriales, de servicios, almacenes y talleres, además de la pesca.

Debido a la no diversificación de la base económica con instalaciones de poca importancia para la ciudad y la provincia, la misma no genera empleos ni otras infraestructuras que le permitan a la población estabilizarse en el barrio.

Existen trabajadores por cuenta propia, que desarrollan la actividad de arrendamiento de viviendas, todos en divisa. Se registra actividad de transporte vinculada a propietarios particulares que emplean fuerza de trabajo adicional, principalmente a través de los coches de tracción animal.

Además, en Reina hay varias áreas que son denominadas como espacios públicos, tales como el Parque 5 de Septiembre o como se conoce popularmente el Parque de los chivos, la Avenida 48 ya que es su principal vía, el Cementerio de Reina (Monumento Nacional) y hay además varios espacios abiertos naturales o áreas verdes.

El sistema de áreas verdes y espacios públicos se encuentran en una situación crítica, pues el Parque 5 de Septiembre es utilizado la mayor parte del día como criadero de chivos y de caballos, donde se alimentan del césped del parque y causando suciedad, sin embargo los dueños de estos animales no han sido requeridos por las autoridades, debido a que el sector de la Policía

Nacional Revolucionaria (PNR) que radica en el barrio ha estado cerrado por más de dos semanas. De la misma forma sucede con la avenida principal por donde transitan a diario todos los habitantes de la barriada y se hace imposible no observar la gran cantidad de escombros, basura, ruptura de tuberías tanto de agua potable como de aguas albañales, quema de basura, entre otros problemas con los que las personas conviven a diario y son ignorados. También las áreas a la entrada del Cementerio de Reina (Monumento Nacional) se encuentran desatendidas y su descontrol ha propiciado la construcción de viviendas, limitando el espacio. Y los espacios abiertos naturales son tomados como basureros (Anexo # 6).

Además de todos los problemas mencionados anteriormente causados mayormente por los habitantes del barrio, los líderes formales argumentaron que estos lugares tampoco reciben el mantenimiento adecuado, debido a la falta de recursos y de control, lo que imposibilita el confort de los espacios que tanto pueden aportar a la imagen de la localidad.

Mediante las encuestas se comprobó que el 33% de los habitantes del barrio afirmaron que existe una ausencia de espacios verdes y el 70% de la población denunció la concentración de desechos en cualquier lugar del barrio. Provocando que el 71% de dichos habitantes reclamaron el deficiente tratamiento de áreas verdes y espacios públicos como una amenaza para Reina.

Mientras que la existencia de la movilidad urbana ha mejorado gracias a los ómnibus locales que pueden transportar a las personas por casi toda la ciudad ya que en el barrio se encuentra el taller de Base de Transporte. Entre los principales medios de transporte que se pueden encontrar en el Barrio "Reina" están coches de tracción animal y cinco ómnibus locales (2, 3, 5, 200 y recientemente el rutero 6A), que por consiguiente ya no se concentran muchas personas en las paradas y la capacidad es mayor, y otro medio de transporte muy utilizado por los habitantes del barrio es la tradicional bicicleta. Aun así el 34% de los encuestados siguieron insistiendo en su inconformidad con la ausencia de la movilidad urbana.

Luego de haber aumentado el transporte urbanístico en la zona existen diferentes horarios en el día en que se vuelve un poco problemático, ya que a las primeras horas de la mañana no hay un abastecimiento suficiente de ómnibus para transportar a todas las personas a sus centros laborales y a los jóvenes hacia las diferentes instituciones educacionales, y lo mismo sucede en el horario de cuatro a cinco de la tarde en que las personas regresan a sus hogares. Asimismo existe una carencia de ómnibus en el horario de doce del mediodía a una de la tarde, ocurriendo una aglomeración enorme de personas en las paradas, pues los choferes se justifican con que estaban almorzando.

Se considera que los coches de tracción animal son vehículo lento resta fluidez en el tráfico en horarios picos y se crean condiciones de peligrosidad para los pasajeros en esta modalidad, por lo que es necesario analizar en las vías donde suceden estos problemas para su solución, incluyendo el posible desvío por calles o avenidas más descongestionadas, así como incrementar el control higiénico-ambiental de las autoridades sanitarias, por mantenerse la existencia de excremento y orina de los equinos en la vía.

Con respecto a los servicios públicos (policlínicos, escuelas, mercados, talleres, etc.), el Barrio Reina presenta servicios relacionados con el comercio y la gastronomía como la Panadería "Reina", 2 Mercados Agropecuarios Estatales, 1 Cafetería Reina (unidad arrendada), 1 Cafetería Centro Recreativo, 4 bodegas. Con respecto a los servicios de salud tiene una Casa de Abuelos, Farmacia, Policlínico José Luis Chaviano, Palacio de la Maternidad, Centro de Rehabilitación y los Consultorios 1, 2, 3, 4, 5 y 6. En el barrio se halla ubicado el Centro Recreativo Reina representado como un centro cultural.

En el barrio se puede encontrar diferentes empresas, tales como: Astisur, Instalación Portuaria Terminal de Cruceros, Taller de Base de Transporte, Talleres Agropecuarios. Señalar también que en el barrio se encuentran diferentes instituciones, tales como educacionales y deportivas: el Circulo Infantil Marineritos del Sur, la Primaria Jesús Villafuerte, la Secundaria 5 de septiembre y el Politécnico Francisco del Sol; y en el aspecto deportivo el Gimnasio de yudo y el Terreno de fútbol.

A través de la observación se logró constatar que muchas de estas instituciones y centros se hallan inactivas o en mal estado, como es el caso del Centro Recreativo Reina que no está funcionando y no ha existido una preocupación de las principales organizaciones que atienden el centro, convirtiéndose con el pasar del tiempo en un basurero; también se apreció que los mercados agropecuarios estatales no se encuentran suficientemente abastecidos como para atender todas las necesidades alimentarias de una población, y que las condiciones de limpieza son insuficientes, encontrándose mucha suciedad y animales que no son del agrado de las personas (ratas, cucarachas, mosquitos, moscas, etc.).

Argumentar también de que el estadio de fútbol se halla en muy mal estado, a causa de las indisciplinas sociales de los propios habitantes y de la falta de mantenimiento; en muchas ocasiones los jóvenes que en él se reúnen para practicar diferentes deportes, han tenido que dejar de asistir debido a la suciedad que en él se acumula incluyendo animales muertos (Anexo # 7).

Por lo que a través de las encuestas aplicadas se logró comprobar que el 59% la población de dicho barrio no se encuentra satisfecha con los resultados de estos servicios afirmando el deterioro a las instalaciones existentes principalmente comerciales, educacionales, de la salud, deportivas y culturales, algunas con valor arquitectónico e histórico. Y la falta de integralidad entre los diferentes actores involucrados en la ubicación de las instalaciones de servicios en la ciudad, teniendo en cuenta el envejecimiento poblacional.

En relación a los problemas que ha presentado Reina con respecto a los servicios públicos, esto ha sido corroborado por el Plan General de Ordenamiento Urbano de la ciudad de Cienfuegos en el 2014, problema que aún está vigente.

Todas las viviendas se encuentran electrificadas, además se siguen ejecutando trabajos en las redes eléctricas, adecuándolas para su explotación y se continúa materializando en el Plan de Rehabilitación y mejoras en las redes en general.

Mientras que el sistema de alumbrado público se ha expandido por las principales calles del barrio, pero aún existen problemas en las calles subyacentes que están sin iluminación, provocando temor a salir de noche y brindando oportunidades a la delincuencia. Este problema ha sido detectado por aproximadamente el 70% de la población de Reina, ya que es una de las principales preocupaciones, debido al aumento de los electrodomésticos en el hogar.

Hay un sistema de alcantarillado que cubre aproximadamente un 50% de la barriada, el resto de la zona vierte los residuales a través de zanjas las cuales provocan vertimientos directos de residuales hacia la Bahía de Cienfuegos. En los servicios de acueducto y alcantarillado hay una presencia de roturas de tuberías de agua potable y vertimiento de aguas albañales, la presencia de algunos micro vertederos que son resultado de la indisciplina social y de la irresponsabilidad de las autoridades.

También los vertimiento de aguas albañales que se encuentran en el barrio favorece a la aparición de enfermedades de transmisión digestiva y que la disposición final de los residuales líquidos se realiza en la mayor parte de las viviendas. El estado de los depósitos de agua no todos reúnen las condiciones necesarias para su almacenamiento ya que propicia la aparición de enfermedades vectoriales como el dengue.

Mencionar además que no solo las casas de la barriada vierten aguas albañales a las calles, sino también, las instituciones estatales, como es el caso del Policlínico José Luis Chaviano que derrama una gran cantidad de aguas sucias a las calles contribuyendo a que miles de infecciones y enfermedades se propaguen (Anexo # 8). No todas las manzanas del barrio reciben este servicio, siendo necesario abastecer por pipas las siguientes zonas: 38 e/ 5 y 7; 9 e/ 38 y 40; las 50 casitas; calle 9 desde calle 36 hasta calle 40 y la Mielera final.

Hay que seguir trabajando el tema del ahorro de agua potable y aplicar las leyes fundamentales para que los responsables de los salideros realicen las

acciones necesarias, ya que había más de una ruptura de mangueras y de tuberías frente a las casas y en la avenida principal.

De igual forma es desprovisto el sistema de alcantarillado, favoreciendo el incremento de soluciones individuales (fosas o descargues directos al mar) lo que trae consigo fuertes impactos negativos a los recursos hídricos.

Según el Plan General de Ordenamiento Urbano del 2014 – 2025, Reina por su situación crítica se ejecutó la rehabilitación de un sistema con un servicio de conductora expreso desde calle 39 y Ave. 68, incluyendo el cambio de la mayor parte de las redes; actualmente el sistema se encuentra en puesta en marcha con el objetivo de lograr un servicio estable en toda la zona (estas acciones prevén la eliminación total del servicio de agua en pipas).

Por lo que queda garantizado que el tema de acueducto y alcantarillado es uno de los principales problemas que posee el Barrio Reina, donde el 91% de los habitantes denunciaron los problemas de drenaje y acumulación de aguas negras sobre las vías. Mientras que el 93% de los habitantes afirmaron la obstrucción de tuberías, provocando la contaminación del agua potable con las aguas albañales provocando brotes de enfermedades diarreicas como el cólera. Y otro de los problemas más frecuentes y detectados en las encuestas con un 80% es el insuficiente servicio de abasto de agua, en el cual no llega con la misma frecuencia e intensidad a todo el barrio (Anexo # 9).

Desde los inicios de la urbanización no se le construyeron las redes de drenaje por lo que las aguas fluyen de forma laminar a través de las vías, que además no tienen pendientes adecuadas hacia el mar.

La infraestructura vial está en muy mal estado, además que faltan en casi toda la barriada las aceras, la red vial es también precaria en cuanto al tema del asfaltado y la construcción de aceras, verificándose la falta de mantenimiento a las escasas vías que si se encuentran pavimentadas (Anexo # 10).

A través de la observación no participante se pudo examinar que la estructura que presenta el barrio no es la más adecuada con respecto a las viviendas que se encuentran en la zona, ya que presentan un mal estado sobre todo en

cubiertas y techos, con amenazas de derrumbes por problemas estructurales (Anexo # 11).

Gran parte del área de viviendas se encuentra en una zona baja, de manera que es una de las zonas urbanas que mayor peligro presenta por inundaciones con lluvias de mediana intensidad, incrementándose las áreas inundables con precipitaciones de gran fuerza (Anexo # 12). Mencionar además que gran parte de las viviendas que se encuentran en mal estado o en construcción son de origen ilegal, pues no poseen números de dirección para ser identificadas.

No	CONSEJO POPULAR	TOTAL	BUENAS	%	REGULARES	%	MALAS	%
1	Reina	3978	2546	64.0	469	11.7	963	24.2

Teniendo en cuenta los valores de la tabla anterior, en Reina predominan las viviendas en mal estado con más del 20%, unido a los Consejos Populares Tulipán, La Barrera y San Lázaro (PGOU, 2014).

En esta zona predomina también un gran número de cuarterías clasificadas entre regular y mal estado técnico, donde las pésimas condiciones higiénicas que implican los servicios sanitarios, baños, lavaderos, vertederos y pilas de agua de uso común favorecen la proliferación de enfermedades. Se puede apreciar que ha habido un crecimiento de viviendas en áreas de vertederos y viceversa.

El fondo habitacional es precario y muy deteriorado porque las construcciones son muy antiguas, hay falta de mantenimiento en la red sanitaria, deterioro del fondo edificado con pésima calidad de los diseños de las fachadas y áreas exteriores de las viviendas.

Es importante mencionar que el hábitat ha sido abordado y analizado desde diferentes aristas, en el cual la población del Barrio Reina ha puntualizado algunos de los problemas ambientales relacionados con el hábitat que los afecta directamente; tales como: la obstrucción de tuberías que posee un 93%

de representatividad, las calles donde se estanca el agua con un 91%, auto seguido del inadecuado servicio de acueducto con el 80%.

Lo que significa, que a partir de los resultados anteriormente mostrados, existe un grave problema en el Barrio Reina con el suministro de agua potable, llegando en algunos casos con la ruptura de las tuberías a ser contaminada por las aguas albañales, y causando salideros en las principales calles y graves enfermedades al organismo humano.

A través de las encuestas los habitantes también aportaron que la forma de actuar no ha sido la más adecuada con respecto al cuidado del hábitat coincidiendo en un 92% y contribuyendo con múltiples razones, como: la irresponsabilidad e indisciplina social, la despreocupación de cuidar el lugar en que viven pensando en que otro más lo hará y la pérdida del sentido de pertenencia.

Mientras que para las especialistas del CITMA el hábitat se encuentra relacionado en un sentido más amplio son las condiciones de vida, en el que se aprecia una identidad con el lugar en el que se vive aportando una dimensión sociocultural. Y relacionado con los indicadores del hábitat, lo primero es, que debe ser un espacio donde la actividad socioproductiva se vincule directamente a ese lugar, dígase que históricamente las personas se han asentado en lugares que le han sido útiles, y posteriormente se van desarrollando otras dimensiones y otras características. Ejemplo de esto es que las áreas costeras son unos de los lugares más poblados en el mundo hoy y son una de las más vulnerables.

En el contexto actual estos lugares son hábitats que han sufrido un deterioro y que están demandando que las personas sean conscientes de tener una actitud más responsable en relación a ello, sino van a ser hábitats totalmente insustentables en un futuro.

Sin embargo el especialista del Departamento Municipal de Planificación Física en Cienfuegos explica que el hábitat son las condiciones naturales de vida de cualquier especie, y el hábitat humano son aquellas condiciones en las que se

desarrollan como ser social, donde aproximadamente el 70% de la población cienfueguera es urbana, lo que se considera como una alta concentración. Y el hábitat también se encuentra relacionado con las condiciones de la alimentación, la nutrición, tiene que ver con los espacios públicos, de recreación, el hábitat debe ser visto en primer orden como la vivienda, ya que es la unidad básica donde se desenvuelve una gran parte de la vida, pero no es la única, hábitat es tanto la vivienda como todo el entorno, es decir, todas aquellas redes de servicio que se reciben y que son necesarios (comercio, comunicación, transporte, etc.) para el mejoramiento de las personas. El hábitat es el medio es el que se relaciona las personas. Es sustancial definir que los principales indicadores del hábitat son: la vivienda (estado físico y funcional de la vivienda), la infraestructura y por último los servicios que se prestan, pues son necesarios.

Para los líderes formales del barrio el hábitat es el lugar donde viven y se relaciona, aportando facilidad a todas las necesidades dígase vivienda y servicios. No obstante identificaron varios problemas relacionados con el hábitat que posee el barrio como la ausencia de espacios verdes, la falta de mantenimiento de los espacios públicos, los criaderos de animales sin las condiciones adecuadas, mala calidad de la red vial y la presencia de viviendas ilegales incluyendo las cuarterías.

Existe a nivel de país estrategias para proteger el medio natural y social, como son las Legislación Ambiental Cubana, la Estrategia Nacional de Educación Ambiental² y la Estrategia Ambiental Nacional, siendo este último el documento rector de la política ambiental cubana, en el que se plasman las proyecciones y directrices principales y se indican las vías idóneas para preservar y desarrollar los logros ambientales alcanzados por la Revolución. Igualmente recoge la

² Es el proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible (CITMA, 1997:2).

situación del medio ambiente cubano: problemática, prioridades, potencialidades y bases para el desarrollo sostenible y futuro del país.

A modo de conclusión los especialistas de las universidades han determinado que hábitat significa habitar, habitar quiere decir la vida, refiriéndose precisamente a las funciones de las personas que conviven en las comunidades. El hábitat ha sido trabajado por diferentes autores desde finales del siglo pasado, en el que mediante las investigaciones se ha aportado diversos resultados. Aportando importantes indicadores que han sido reconocido internacionalmente y principalmente por las Naciones Unidas que son el acceso al agua potable, acceso a soluciones de saneamiento de los residuales que se une con lo ambiental, el tener un espacio en la vivienda en el que se pueda convivir, es decir, que las condiciones higiénico-ambientales y espaciales sean las mínimas necesarias para tener una vida plena, siendo la vivienda el principal indicador del hábitat; otro indicador son los materiales de construcción, se pueden encontrar indicadores sociales del hábitat como es el empleo, también existen otros indicadores de importancia para el hábitat como son la infraestructura (calles, alumbrado), los espacios y servicios públicos, el espacio con la movilidad y la pavimentación, y en algunos aspectos la seguridad ciudadana.

2.5.2 Factores que determinan la vulnerabilidad socio ambiental del Barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos.

Para los especialistas del CITMA la vulnerabilidad socio ambiental es la identificación de los riesgos y amenazas causados por eventos naturales y por causas socioculturales a los que puede estar sometido una población o un grupo social, donde desde el punto de vista socio ambiental se puede ratificar a lo ambiental como un todo en el que sociedad cumple un papel importante. La vulnerabilidad socio ambiental está en la capacidad que una población tiene de identificar los peligros que puede está enfrentando ya sea para mantener su subsistencia, las decisiones que tome la población pueden aumentar o disminuir esos riesgos o amenazas de carácter natural, se menciona que el hombre puede ser capaz de cambiar sobre la base de sus propios intereses.

Por tanto: “la vulnerabilidad socio ambiental se da cuando existe un peligro para la salud de las personas, para su seguridad, para su vida pues las personas que habitan en esos lugares corren un determinado riesgo, entonces hay son vulnerables ante esos fenómenos y más lo son si ellos desconocen que esos fenómenos van a ocurrir y que no son conscientes del riesgo que pueden sufrir, ya sea frente a problemas climatológicos intensos, donde las personas que viven cerca de las zonas costeras pueden ser las más afectadas”, según la especialista principal del Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos

Mientras que el Director del Departamento Municipal de Planificación Física en Cienfuegos, argumenta que la vulnerabilidad socio ambiental es un concepto que debe ser desglosado para aportar un mejor entendimiento, donde la vulnerabilidad es entendida como un peligro, en el que la vida humana se encuentra en todo momento. Debate que en la vulnerabilidad social intervienen muchos factores como son las relaciones interpersonales, el ámbito y el espacio en el que se desenvuelven, el tema de los ruidos, es decir, todas las deficiencias que deterioran las relaciones sociales; y la vulnerabilidad ambiental tiene mucho que ver con la naturaleza y el desenvolvimiento y desempeño de las personas en su hábitat. La mayor vulnerabilidad está en el riesgo de la contaminación ambiental que tiene que ver específicamente con los desechos sólidos y líquidos que generan las poblaciones, comunidades o asentamientos humanos que van en deterioro de las aguas, el aire y el medio ambiente. Donde hay que citar a Fidel en el año 1998 en Rio de Janeiro, “estamos a punto de convertirnos en una especie en peligro de extinción”, refiriéndose al ser humano como especie.

El ser humano es vulnerable en todos los sentidos como se mencionaba anteriormente; un ejemplo es el tema de la agricultura y la producción de alimentos, debido a la inocuidad que existe, el contenido de los fertilizantes y químicos que se utilizan, y que cuando llegan al mercado se encuentran con un determinado grado de contaminación; pero sobre todo el desempeño y la falta de preocupación de la población que por desconocimiento tienden a ser los

principales contaminadores, al contribuir específicamente al deterioro del medio ambiente donde se desenvuelven.

En el caso de los líderes formales asocian correctamente la vulnerabilidad como un riesgo, amenaza o peligro haciendo énfasis en los problemas ambientales y obviando un poco el aspecto social siendo de gran importancia ya que este influye positiva o negativamente en esos problemas ambientales.

Sin embargo, la población encuestada plantea que existen problemas de vulnerabilidad, pues se sienten amenazados constantemente por ellos, dígase la penetración del mar, la concentración de desechos en cualquier lugar del barrio y la contaminación de las aguas marítimas, sino este último muy preocupante para el Reina pues posee una cultura pesquera desde hace más de un siglo. Además, a través de las encuestas aplicadas los habitantes del Barrio Reina escogieron diferentes elementos con los que se puede mejorar la vulnerabilidad socio ambiental, en el que el 99% de ellos afirmaron que se esto se puede lograr teniendo una capacidad preventiva, en el que hay que estar preparados para enfrentar desastres naturales y sociales; también se debe poseer una adecuada cantidad y calidad de responsabilidad para el funcionamiento de los ecosistemas, siendo esto último de gran importancia para el 90% de los habitantes.

Esto se corrobora con los criterios de especialistas de la Universidad Central de Las Villas y la Universidad de Cienfuegos, en el cual antes de hablar de vulnerabilidad socio ambiental, hay que descomponer la variable ya que se trata los aspectos sociales y ambientales relacionados; pues la vulnerabilidad es una situación de desventaja, que por lo general es intrínseca al sujeto que se encuentra en una situación, ya que puede ser inducida por el riesgo, la amenaza o el peligro, pero la vulnerabilidad también es una carencia, en el que el riesgo se convierte en una consecuencia donde la vulnerabilidad en determinadas condiciones locales específicas se encuentren con una amenaza y cuando al amenaza se une con la vulnerabilidad surge el riesgo.

Argumentar que lo socio son las situaciones exclusivas que tienen las personas, dígase ya una posición relativa en un grupo ante los estándares de

la sociedad, o una absorbencia económica en la familia. Ejemplo de dicha vulnerabilidad social es una mujer que sea jefa de un núcleo familiar porque no tiene a su pareja junto a ella y tiene a su cargo otras personas que pueden ser incluso de parentescos directo como los niños y tiene que responder ante todas las dificultades que la sociedad le impone. Ahora lo ambiental tiene que verse necesariamente con el medio ambiente, donde se señala que el medio ambiente puede ser de índole natural, climatológica y que se encuentran impactos negativos, al mismo tiempo que lo ambiental puede llevarse también a lo urbano que llega a ser el hábitat construido.

Al mencionar todo lo anterior se logra definir que la vulnerabilidad socio ambiental es vista como aquella deficiencia e insuficiencia que tiene una persona o grupo de personas, donde urgen aspectos propios de su devenir social con las condiciones del contexto que en este caso lo ambiental y que al decir socio ambiental se realiza una combinación de factores fundamentales que se genera a partir de la interacción hombre-ecosistema y esa vulnerabilidad viene fundamentada por procesos antrópicos, en las que la acción humana deteriora el equilibrio que debe existir en esa relación hombre-naturaleza.

Ejemplo de dicha vulnerabilidad socio ambiental, es que muchas personas que poseen una vulnerabilidad social el lugar en el que se encuentran sus viviendas hay una vulnerabilidad ambiental o porque están en las costas son impactados por los fenómenos naturales dígame cambio climático, huracanes o la penetración del mar, pues escogieron un lugar que no es apto para residir (barrios insalubres, viviendas informales).

2.5.2.1 Impactos potenciales y la capacidad adaptativa de la vulnerabilidad socio ambiental.

El crecimiento y desarrollo actual de la ciudad de Cienfuegos se sustenta sobre la base de un potencial natural diverso, cuyos valores ecológicos se encuentran sometidos a una fuerte presión tanto por fenómenos de carácter natural, como antrópicos (mal manejo y continuo proceso de intervención urbana), generándose una serie de problemas que de manera progresiva han

deteriorado su calidad ambiental. Tales valores hacen posible el desarrollo de diferentes actividades humanas: residencial, industrial, marítimo-portuaria, agropecuaria, forestal, minera, pesquera, turístico-recreativa; así como la conservación de ecosistemas de alto valor florístico excede los límites de la Ciudad, en el cual ejerce una influencia ambiental directa sobre la misma.

Los impactos potenciales se logran apreciar mediante de la intervención humana, en el cual varían en función de dicha intervención, lo que se entiende por modificación que sufre el medio ambiente como consecuencia de las actividades humanas, que generalmente empeora su calidad.

Por lo que a través de la entrevista realizada a los líderes formales se obtuvo que en el barrio se realizan varias actividades con el objetivo de mejorar la calidad ambiental, en el que se encuentran las recogidas de desechos sólidos donde se le está ofreciendo especial atención, especialmente motivados por la familia los Basulto: Eduardo Basulto Brito, 83 años, residente en la zona desde 1936; Mariano Basulto Caballero, 64 años, promotor del Proyecto Comunitario Palo y Piedra (1991), residente en la zona durante toda su vida; y Alfredo Basulto Hidalgo, 57 años, residente en la zona durante toda su vida.

La familia Basulto se considera una de las más antiguas en la zona de Reina, por lo tanto fue la escogida para el levantamiento histórico de las condiciones socio-ambientales de esta comunidad, pues motiva y enseña a los más pequeños de la comunidad sobre el cuidado ambiental, igualmente se le está dando un seguimiento las improntas (recogida de basura en camiones) la cual se realizan todos los segundos domingo de cada mes, pero han existido dificultades con las últimas recogidas de improntas favoreciendo el crecimiento de basureros y se ha estado mejorando por sectores la pavimentación de las calles.

El relieve que presenta el Barrio "Reina" es de llanura plana con niveles altimétricos inferiores a 2.0 m sobre el nivel medio del mar y pendientes menores a 0.5% que limitan el drenaje superficial de las aguas pluviales. El suelo es de tipo pardo carbonatado, encontrándose severamente afectado por el desarrollo de la urbanización. En numerosos sectores aparece sustituido por

material de relleno. El escurrimiento pluvial es laminar, no existiendo en el área ninguna línea de drenaje natural. El manto freático se halla a muy poca profundidad, de 0.30 a 0.50 m, contribuyendo a la rápida saturación del terreno y limitando el proceso de infiltración durante la ocurrencia de lluvias de intensidad media.

Su ubicación geográfica y su configuración en forma de península, favorecen la vulnerabilidad ante la ocurrencia de fenómenos meteorológicos intensos; constituyendo en la actualidad uno de los barrios de mayor afectaciones en la ciudad. De igual manera existe el peligro de penetraciones del mar que ocurren ante la presencia de huracanes con vientos de componente sur.

La vegetación costera original está degradada, tanto por la actividad residencial como por la actividad marítimo-portuaria vinculada a la carga y descarga de combustible y mieles. Se mantiene solamente el que con posterioridad debiera ser convertido en un pequeño sector con vegetación de mangle al suroeste. La ocupación de la zona costera es indiscriminada, lo que junto a la desaparición de la vegetación de las áreas litorales condiciona que la penetración del mar alcance mayor magnitud en condiciones meteorológicas adversas (al paso de huracanes fundamentalmente) afectando bienes materiales tanto estatales como particulares.

A pesar de lo desarrollado anteriormente la población encuestada no opina lo mismo, ya que el 65% de ellos afirma que no se realiza ninguna actividad para cuidar el medio ambiente, argumentando que se desconoce de dichas actividades (si es que se realizan), nadie se preocupa por nada, el barrio Reina no le importa a nadie aunque haya sido el barrio con mayor desarrollo industrial en la ciudad de Cienfuegos y es declarado un barrio marginal, donde existe una despreocupación del Gobierno hacia el barrio. Y el resto de los encuestados (35%) decidieron no dar respuesta a la pregunta. Lo que deja demostrado que los habitantes del Barrio Reina se han convertido en los actores claves de dicha investigación.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), en su Tercer Informe de Evaluación del 2001, sostienen que el concepto de

capacidad adaptativa refiere a "la habilidad de un sistema (humano) de ajustarse al cambio climático, incluyendo a la variabilidad y los extremos climáticos, para moderar los potenciales daños, aprovechar las oportunidades y hacer frente a las consecuencias"

La capacidad adaptativa de todos los niveles de la sociedad está limitada por la resiliencia de sus instituciones y la de los sistemas naturales de los cuales depende. Cuanto mayor sea esa resiliencia, mayor será también la capacidad para absorber shocks y perturbaciones y adaptarse a los cambios que vayan ocurriendo. Contrariamente, cuanto menos resiliente sea un sistema, mayor será la vulnerabilidad de las instituciones y de la sociedad para soportar el cambio y eventualmente adaptarse a él (Folke C., J. Colding, and F. Berkes, 2002: 23).

Los sistemas humanos y naturales tienden a adaptarse de manera autónoma al cambio gradual y al cambio en la variabilidad climática. Los sistemas humanos, además, pueden también planear y poner en práctica estrategias de adaptación dirigidas a reducir la vulnerabilidad o aprovechar algunas oportunidades que puedan resultar de los cambios en curso. En cualquier caso, la capacidad adaptativa varía significativamente de sistema en sistema, de sector a sector, y de región a región.

Además estudios realizados por la Dirección Provincial de Planificación Física de Cienfuegos en el Proyecto 8: "Afectaciones por el Cambio Climático en asentamientos costeros y la búsqueda de soluciones de adaptación", develan la alta vulnerabilidad de esta zona costera ante los cambios por ascenso del nivel del mar, pues el 100 % del área quedaría bajo agua según pronósticos realizados al año 2050 y 2100 en esta investigación. También la vulnerabilidad de esta comunidad ante la influencia directa de inundaciones marinas y por intensas lluvias que pueden ocasionar los eventos hidrometeorológicos extremos es muy alta.

El cuidado de los ecosistemas naturales y sociales ha sido descuidado por parte de los pobladores de la barriada "Reina", ya que en la zona de la playa como en lugares urbanos se han hallado vertederos, el cual estos han

favorecido al desarrollo de enfermedades y de animales indeseados que son portadores de otros tipos de enfermedades (Anexo # 13).

También al observar la forma de actuar de las personas ante los problemas ambientales existentes, se pudo percibir que muchos ignoran o se hacen los desentendidos de dichos problemas con los que se encuentra viviendo el Barrio “Reina”, mientras que a otros si parecía importarle la situación medio ambiental pues les afectaba directamente puesto que frente a sus casas había acumulación de basura, aguas estancadas en el que proliferaba los mosquitos, causando además un desorganización en las fachadas de las casas.

Argumentar que la existencia de contenedores de basura en la zona es escasa para no mencionar que casi nula, y los pocos que hay están repletos de desechos, lo que quiere decir, que la recogida de basura por parte de Comunales han sido defectuosas, por lo que los habitantes del lugar al no tener un espacio donde arrojar sus desechos porque se encuentran llenos no tienen más opción que botar esos desperdicios a espacios verdes (playas, campos, etc.) que en muchos ocasiones son utilizados, ya sea para embellecer el lugar, como área de juego o de visita. Es importante argumentar que en todo absolutamente todo el Barrio “Reina” solamente se encontró un solo cartel que prohibiera arrojar basura y este al parecer era ignorado, lo que significa que a su alrededor había una enorme cantidad de basura y más que se encontraba ubicado en los márgenes de la bahía pues está contaminada (Anexo # 14).

2.5.3 Relación entre el hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental: la realidad del barrio Reina.

Al tratar las vías por las que el barrio Reina recibe información sobre las condiciones que presenta la calidad del hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental, se obtuvo como resultado de esta indagación que los Comités de Defensa de la Revolución (CDR) a pesar de ser la mayor organización de masas del país, informa solamente al 7% de los encuestados, realizando en este caso un pésimo trabajo de organización y preparación. Por otra parte la Federación de Mujeres Cubanas (FMC) es mencionada, es fuente de información sobre el tema, por el 1% de los encuestados.

La Defensa Civil cuya misión es no sólo la defensa del país sino el enfrentamiento a desastres y fenómenos destructivos naturales, es mencionada como fuente de conocimiento sobre el cambio climático por el 2% de las personas sometidas a la exploración. Las informaciones que se utilizan como soportes dígame los afiches o poster, vallas, carteles, etc., constituyen una parte muy débil de las vías informativas representando un 0%.

Mención destacada debe hacerse de los medios de comunicación masiva (radio, televisión y prensa) entre las cuales la clase modal está constituida por la radio con un 81% de las fuentes citadas como informantes sobre la calidad del hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental del Barrio "Reina". Le siguen Fuentes no formales de información como, amigos, familia, vecinos y compañeros de trabajo representan el 67% y el 31% respectivamente.

Hay que seguir destacando el trabajo realizado por los medios de comunicación masiva, pues aún mantienen informados a la población sobre todas las noticias ya sea de índole nacional e internacional: televisión nacional (27%), el telecentro provincial (21%), la prensa (escrita) nacional (20%) y la prensa provincial (19%) respectivamente.

De estos resultados, puede concluirse que las entidades más cercanas a la comunidad como las organizaciones de masa no han explotado sus potencialidades informativas sobre la calidad del hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental del barrio. A todas luces, se hace necesaria una inclusión más precisa de estas informaciones mediante la participación de especialistas en reuniones en que se debata el tema del cuidado ambiental.

A través de la opinión de las personas se logró llegar a la conclusión que la principal vía organizativa para mejorar la calidad del hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental del barrio deben ser el Gobierno Municipal y Provincial con un 99% de selecciones, le siguen las organizaciones sociales y de masa con el 35%, la dirección del Consejo Popular con un 27%, los medios de comunicación masiva (radio, televisión, prensa) con el 22%, las instituciones de salud con un 18%, la acción de la Defensa Civil y las instituciones educativas

con un 14%, las instituciones científicas solamente con un 13%, y al fin, las empresas con un 1%.

Si se analizan los anteriores resultados puede notarse que la clase modal es el Gobierno Municipal y Provincial cómo vía organizativa más responsable, argumentando que mostraban falta de interés por estas cuestiones y que él era el actor clave que debía tomar partida en este asunto para poder resolver estos problemas. Lo que demuestra que no hay una verdadera conciencia de esta problemática ambiental. No van a la búsqueda de soluciones, sino que lo ven como algo externo donde “otros” (gobierno, partido) deben resolver. Lo que indudablemente incide de manera negativa en la actitud a favor del cuidado y conservación del medio ambiente. Por otra parte es significativo que a las instituciones científicas se atribuya tan baja importancia a pesar de que ellas son la fuente inicial de la información.

En las entrevistas realizadas a los líderes formales, también se obtuvo una decisión unánime sobre los responsables de deben atender los problemas de vulnerabilidad socio ambiental y de la calidad del hábitat en el barrio siendo el Gobierno, Comunes, Salud Pública y las Instituciones científicas los que deben dar solución a la situación que presenta el barrio “Reina”, y claro con el apoyo de todos los habitantes del lugar.

A través de la Matriz DAFO se evaluó las variables internas (Fortalezas y Debilidades) y externas (Oportunidades y Amenazas) del barrio Reina demostrando que entre las fortalezas del barrio se destacan la cercanía que tiene con el caso histórico de la ciudad de Cienfuegos, pues Reina se encuentra estrechamente liado con los inicios de la ciudad que en aquel entonces era la principal zona de desarrollo industrial.

Otra de las fortalezas es que limita con la bahía de Jagua por el norte, sur y este, lo que permite el desarrollo marítimo y portuario lo que ha establecido una cultura pesquera en sus habitantes, la cual es un componente sustancial de la identidad cultural de Reina; con lo que se evidencia un sentido de pertenencia y propiciando estrechas relaciones interpersonales entre los vecinos del lugar, lo que facilita la solidaridad en caso de desastres naturales

Las principales debilidades que presenta son que las zanjas y fosas destapadas que se desbordan, proliferación de microvertederos fundamentalmente en los márgenes de la bahía, falta de sistematicidad en la recogida de basura, deficiente alumbrado público y contaminación de las aguas marítimas por residuales albañales. Lo que demuestra que es una zona de alto peligro y riesgo (Anexo # 15).

El barrio posee oportunidades interesantes que pueden propiciar al desarrollo de este ya que cuenta con el Palacio de la Maternidad Provincial. Además poseen cinco rutas de guaguas (2, 3, 5, 6A y 200). Existen áreas despobladas, con terrenos que pueden ser utilizados en futuras construcciones. Cuenta con un cementerio que es declarado monumento nacional y constituye un atractivo turístico debido a las estatuas que posee. Y tiene un taller de base de transporte donde se reparan guaguas y otros medios de transporte.

Mientras que sus amenazas son debido a problemas de drenaje y acumulación de aguas negras sobre las vías. También debido a los microvertederos y zanjas desbordadas y destapadas existe una proliferación de vectores como ratas y mosquitos, que provocan enfermedades como leptospirosis y dengue. Presenta peligro de penetraciones del mar. Hay un deficiente tratamiento de áreas verdes y espacios públicos. Defectuoso higiene comunal.

Después de establecer la matriz DAFO, se puede concluir que el Consejo Popular Reina se encuentra en el cuarto cuadrante es donde está la mayor cantidad de impactos, o sea en abandono. Con esto podemos probar que el barrio necesita un plan estratégico. Debe atenuar sus amenazas y debilidades a partir de fortalecer sus potencialidades, a través de una línea de acción con criterios de medidas y posibles proyectos a realizar para darle solución a estos problemas que enfrenta y que afectan grandemente a su población. Lo que no desprecia su capacidad adaptativa, representada en el cuadrante II. Por tanto las fortalezas se convierten estrategias para minimizar las amenazas.

A fin de cuentas el barrio debe asumir ciertas características protagónicas, en el que se constituye como el foco para la distribución de servicios, base para la intervención social como también sentar las bases para la cohesión social,

capital social y ciudadanía. Hay que señalar que es importante contextualizar este proceso, ya que en el barrio también se fundamentan las políticas o iniciativas de base local/territorial.

A modo de conclusión y de forma relacional, se puede decir que la vulnerabilidad socio ambiental se manifiesta en el hábitat, donde el hábitat se convierte en fuente de vulnerabilidad o expresión de este. La relación entre hábitat y vulnerabilidad, según el criterio de los especialistas, todos los espacios tienen sus vulnerabilidades, más cuando estamos hablando de los aspectos sociales y ambientales, lo que significa que el hábitat siempre va a estar asociado a la actividad humana y a partir de la reacción de la naturaleza, es decir, que siempre va a existir una vulnerabilidad, lo que enmarcar la relación naturaleza-sociedad; haciendo énfasis a las diferentes reacciones que puede tener la naturaleza y la sociedad, aportando cada una ventajas y desventajas. Por lo que el hábitat y la vulnerabilidad deben apoyarse, fundamentalmente en la conducta ciudadana, pues la que va a determinar si una comunidad es vulnerable a las diferentes condiciones de vida.

Conclusiones:

1. La relación entre la sociedad y la naturaleza para todas las ciencias, implica que los problemas ambientales están relacionados con la forma que adopta y en que se organiza el trabajo en la sociedad global contemporánea, por lo que es importante aclarar que el hábitat es el patrón resultante de la relación de las estructuras de naturaleza y sociedad.
2. En el hábitat se contienen los peligros que hacen vulnerable a las poblaciones; donde la vulnerabilidad se entiende como el resultado de una relación de factores (físico-naturales, socio-económicos, político-institucionales) que la generan mediante un proceso sinérgico y como subsistema del riesgo. A su vez, la vulnerabilidad socio ambiental determina la probabilidad de que sujetos o elementos expuestos a amenazas (naturales, antrópicas o socio-naturales) sufran daños en vidas u objetos materiales, en el momento del impacto de un fenómeno y su consecuencia negativa para el entorno. La relación se expresa en la aptitud de anticiparse al fenómeno, la capacidad de resistencia, adaptación, recuperación y restablecimiento de los medios de vida de las poblaciones que se presentan un hábitat precario.
3. La calidad del hábitat se determina por las condiciones higiénico-ambientales y espaciales necesarias para tener una vida plena como acceso al agua potable, a soluciones de saneamiento de los residuales, la infraestructura (calles, alumbrado), los espacios y servicios públicos, la movilidad y la pavimentación, y la seguridad ciudadana
4. La situación del barrio Reina con respecto a la calidad del hábitat es muy desfavorable, siendo la vivienda uno de los principales sufrientes, se presentan problemas de drenaje y acumulación de aguas negras sobre las vías, aparición de múltiples enfermedades, mal estado los servicios públicos falta mantenimiento adecuado de las áreas verdes y espacios públicos del barrio.
5. Uno de los factores que determinan la vulnerabilidad socio ambiental en el barrio Reina es el abandono del entorno, ya que en zonas de playas

como en lugares urbanos se han hallado vertederos, el cual estos han favorecido al desarrollo de enfermedades y de animales indeseados, existiendo unos algunos casos una ignorancia hacia estos problemas, sin mencionar la escases de carteles y señalizaciones que deben existir para proteger el medio en el cual se convive.

6. Los peligros causados por eventos naturales y/o por causas socioculturales a los que puede estar sometido una población o un grupo social afectan directamente las condiciones higiénicas sanitarias en que se desarrolla la vida humana. La calidad del hábitat depende de la capacidad que una población tiene de identificar estos peligros de modo que la concientización y las decisiones que tome la población pueden aumentar o disminuir los riesgos o amenazas.

Recomendaciones:

1. Es necesario ampliar los estudios sobre vulnerabilidad socio ambiental y el hábitat, ya que estos se reducen mayormente a problemas específicos.
2. Incorporar los resultados de la investigación en las instituciones que le corresponde y reconocer la necesidad de la vulnerabilidad socio ambiental y el hábitat, asimismo de su puesta en valor como gestión correcta con vistas al desarrollo, no solo a lo local sino también a la preservación del desarrollo en general.
3. Extender a otras comunidades que poseen semejantes características a la estudiada en la investigación, para establecer un estudio comparativo.
4. Profundizar en el estudio de los indicadores determinados en el diagnóstico, como punto de partida para investigaciones futuras.
5. Presentar la investigación al fondo bibliográfico del CITMA en la ciudad de Cienfuegos para que se utilice como material de consulta.

Bibliografía:

1. Aledo, A., y J. Domínguez. (2001). "Arqueología de la Sociología Ambiental". Disponible en: <http://www.ua.es/personal/antonio.aledo/docs/libro/libro.pdf>.
2. Alonso, L. (1999). "Sujeto y discurso: el lugar de la entrevista abierta en las prácticas de la sociología cualitativa" en *Métodos y técnicas cualitativas de investigación en Ciencias Sociales*. Madrid: Editorial Síntesis S.A.
3. Anderson, M. & P. Woodrow. (1989). *Rising from the Ashes: Development Strategies in Times of Disaster*. Boulder: Westview Press.
4. Ávila, P. (2008). *Vulnerabilidad socio ambiental, seguridad hídrica y escenarios de crisis*. La Habana: Edición Ciencias, Nº 90.
5. Ayes, G. (2003). *Medio Ambiente: Impacto y desarrollo*. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
6. Batista, A. (2006). *Vulnerabilidad ante las amenazas naturales*. Medio ambiente y Desarrollo. Año 6, No. 10.
7. Bautista, F. (2011). *Percepción social de los problemas ambientales en Yucatán, México: Una visión desde la geografía*. Ciudad Mexico.
8. Bello, W. et al. (2009). *Vulnerabilidad socio-ambiental en el centro histórico de La Habana*. La Habana: Cuadernos Geográficos, Vol. 2, Nº 45.
9. Benton, T. (1994). "Biology and Social Theory in the Environmental Debate", en Michael Redclift y Ted Benton (eds.), *Social Theory and the Global Environment*. Londres: Routledge.
10. Briones, G. (2005). *La complejidad del riesgo: breve análisis transversal*. Revista de la Universidad Cristóbal Colón.
11. Cabral, V. (2014). *Vulnerabilidad socio ambiental en zonas del periurbano de Mar del Plata fumigadas con agroquímicos durante el período 2008-2012*. Tesis de Licenciatura en Sociología. Argentina: Departamento de Sociología, Facultad de Humanidades.
12. Cabrera, M. et al. (2014). *Plan General de Ordenamiento Urbano de la Ciudad de Cienfuegos 2014 – 2030*. Cienfuegos: DPPF.

13. Camacho, A. y Ariosa, L. (2000). Diccionario de terminos ambientales. La Habana: Publicación Acuario.
14. Care, F. (2001). Evaluación de riesgo a remociones en masa, otros procesos erosivos e inundaciones en la cuenca del río Polochic. Cobán: Informe de Consultoría por Ángel Arce.
15. Cardona, O. (1992). Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. En: Maskrey, A. Los desastres no son naturales. Bogotá: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. La RED.
16. Cardona, O. 1993. Evaluación de la Amenaza, la Vulnerabilidad y el Riesgo. Colombia: LA RED, Tercer Mundo Editores.
17. Cardona, O. (2001). Estimación holística del riesgo utilizando sistemas dinámicos complejos. Tesis Doctoral para optar al título de Ph. D del programa de Ingeniería Sísmica y Dinámica. Barcelona: Universidad Politecnica de Cataluña, Escola Tecnica Superior d'enginyers de camins, canals i ports.
18. Cardona, O. (2003). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica necesaria para la gestión. Obtenido de Red de estudios sociales en Prevención de desastres en América Latina: http://www.desenredando.org/public/articulos/2003/rmhcvr/rmhcvr_may-08-2003.pdf.
19. Castells, M. (1974). *La cuestión urbana*. Madrid: Siglo XXI.
20. CIDEA-CITMA. (1997). Estrategia Nacional de Educación Medio Ambiental. La Habana.
21. CITMA. (1997). Estrategia Ambiental Nacional. La Habana.
22. Chardon, A. (2004). Un enfoque geográfico de la vulnerabilidad global de un hábitat urbano de ladera expuesto a amenazas naturales. El caso andio de Manizales, Colombia. Obtenido de Human Development Resource Net: http://hdrnet.org/372/1/CHARDON_04.pdf.
23. Cortéz, S. et al. (2002). Evaluación de amenaza por deslizamientos, Senahú, Alta Verapaz. Guatemala: Taller Binacional Guatemala-El Salvador sobre gestión local de riesgo por deslizamientos.

24. Corrales, A. (2011). Actividades para fortalecer la educación ambiental en los jóvenes de la comunidad Cepero Bonilla. Colombia: Universidad de las Ciencias de Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo".
25. Cristóbal, D. (2000). La integración social de la juventud cubana a principios de siglo: los jóvenes calificados de la ciudad de La Habana. La Habana: Biblioteca virtual de Ciencias Sociales de América Latina y el Caribe.
26. Domínguez, M. (2003). Las investigaciones sobre la juventud en Cuba. Algunos apuntes para su comprensión en Boletín Academia. La Habana: Colegio de Ciencias Sociales.
27. Durkheim, E. (1887). Course in Social Science: Inaugural Lecture, Revue Internationale de l'Enseignement, vol. XV, 23-48 (reimpreso en Sociological Inquiry).
28. Durkheim, E. (1993). Las reglas del método sociológico. Madrid: Ediciones Morata, (1895) sexta edición.
29. Echavarría, M. et al. (2007). Habitar ciudad: Estado del arte en Medellín: 1981-2005. Colombia: Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.
30. Fernández, R. (2000). La Ciudad Verde. Teoría de la gestión ambiental urbana. Buenos Aires: Espacio Editorial.
31. Figueroa, C. (2010). Gestión para la Conservación Sustentable del Fondo Habitacional y la Mitigación de Desastres.
32. Foladori, G. (2001). Controversias sobre sustentabilidad. La coevolución sociedad-naturaleza, Miguel Ángel Porrúa-Colegio de Bachilleres del Estado de Zacatecas. México, D. F.: Universidad Autónoma de Zacatecas, col. "América Latina y el nuevo orden mundial".
33. Galafassi, G. (2000). "La articulación sociedad- naturaleza y la problemática ambiental: una aproximación a su análisis". Disponible en: http://www.naya.org.ar/congreso2000/ponencias/Guido_Galafassi.htm.
34. Giddens, A. (1976). New rules of sociological method: a positive critique of interpretative sociologies. Londres: Hutchinson.
35. Giddens, A. (1995). La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración. Buenos Aires: Amorrortu.
36. Gómez, L. (2012). Estudio de la concepción de proyectos de Investigación-Desarrollo en comunidades costeras desde el enfoque de

- MIZC. Estudio de caso: Proyecto de Rehabilitación Ambiental en la zona costera de Punta Majagua. Tesis en opción al título académico de Máster en Manejo Integrado de Zonas Costeras, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, Universidad Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos.
37. Gómez, R. et al. (2016). Estudio de peligro, vulnerabilidad y riesgo por desastres de inundación, por penetración del mar, inundaciones por intensas lluvias y afectaciones por fuertes lluvias. Cienfuegos.
 38. González, R. (2000). Diferenciación Espacio Territorial de algunos Componentes del Ambiente Social en la provincia Ciudad de La Habana. Tesis de Doctorado, La Habana: Facultad de Geografía, Universidad de La Habana.
 39. Grinnell, R. (1997). Social work research & evaluation: Quantitative and qualitative approaches (5a. Ed.). Itaca: E. E. Peacock Publishers.
 40. Ibarra, F. (1998). Metodología de la investigación social. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
 41. Lemkov, L. (2002). Sociología ambiental. Pensamiento socio ambiental y ecología social del riesgo. Barcelona: Icaria.
 42. Ley no. 81 del Medio Ambiente. (1997). Gaceta Oficial de la Republica de Cuba, año XCV, no. 7. La Habana.
 43. Luhmann, N. (1991). Sociología del riesgo. México: Eds. Triana y Universidad Iberoamericana.
 44. Luhmann, N. (1996). El concepto de riesgo. En Josetxo, B (Ed.). Las consecuencias perversas de la modernidad. Barcelona: Anthropos.
 45. Lungo, M. (2002). Expansión urbana y regulación de la tierra en Centroamérica - Antiguos problemas nuevos desafíos. PNUD: Riesgos Urbanos. Istmo editor.
 46. Mazzola, A. (2002). Temario de Hábitat: conceptos iniciales.
 47. Marx, K. y Engels, F. (1978). La ideología alemana. México D. F.: Ediciones de Cultura Popular (1846).
 48. Maskrey, A. (1989). El Manejo Popular de los Desastres Naturales. Lima: Estudios de Vulnerabilidad y Mitigación. Tecnología Intermedia (ITDG).
 49. Melnick, S. (1980). Principales escuelas, tendencias y corrientes de pensamiento, en O. Sunkel y V. Gligo, Estilos de desarrollo y medio

- ambiente en América Latina, dos vols., Fondo de Cultura Económica, col. México, D. F.: El Trimestre Económico, lectura 36.
50. Miranda, C. (2005). Lo ambiental como totalidad material y en desarrollo. Una propuesta teórica, en Selección de Lecturas de Ecología y Sociedad. Cienfuegos: Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (Universo Sur).
 51. Miranda, C. y López, E. (2005). El desarrollo sustentable. Una alternativa en la dimensión ambiental del desarrollo, en Selección de Lecturas de Ecología y Sociedad. La Habana: Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (Universo Sur).
 52. Monnet, J. (2013). Enfoques y métodos en estudios territoriales. Manizales: Instituto de Investigaciones en Ciencias Sociales y Humanas.
 53. Núñez, L, et al. (2008). Perspectiva metodológica en las percepciones socio ambientales. Centro de Investigaciones Psicológicas y Sociológicas. La Habana: Editorial Caminos.
 54. Oliveras, R. et al. (2007). Herramientas de Planeamiento Participativo para la Gestión Local y el Hábitat. Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación COSUDE. Cuba.
 55. Ortiz, E. (2011). Producción social de la vivienda y el hábitat. Bases conceptuales y su correlación con los procesos habitacionales. México: HIC-AL.
 56. Ossa, C. (1981). Teoría General de Sistemas. Problemas teóricos y prácticos. Venezuela: Publicación interna EISULA. Mérida.
 57. Parsons, T. (1999). El sistema social. Madrid: Editorial: Alianza.
 58. Pizarro, R. (2001). La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina. Santiago de Chile: CEPAL: División de Estadística y Proyecciones Económicas.
 59. Quarantelli, H. (2001). Urban vulnerability to disaster on developing countries. Managin risk.
 60. Redclift, M. y Woodgate, G. (1994). "Sociology and the Environment. Discordant Discourse?" Michael Redclift y Ted Benton (eds.), Social Theory and the Global Environment. Londres: Routledge.
 61. Rey, G. (2012). Los retos del hábitat social en Cuba. La Habana.

62. Rodríguez Gómez, G., Gil Flores, J., & García Jiménez. (2006). Metodología de la Investigación Cualitativa. La Habana: Editorial Félix Varela.
63. Sampieri, R. H. et al. (2003). Metodología de la Investigación. Chile: Editorial Mc Graw Hill.
64. Sampieri, R. H. (2003). Metodología de la Investigación Social. La Habana: Editorial Félix Varela.
65. Sampieri, R. H. et al. (2006). Metodología de la Investigación. México: Editorial Mc Graw Hill Interamericana.
66. Sánchez, Y. (2014). Percepción social del riesgo ante efectos potenciales del cambio climático. Estudio de caso: comunidad Rancho Luna, municipio Cienfuegos. Tesis presentada en opción al título Académico de Máster en Estudios Sociales, Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, Universidad de Carlos Rafael Rodríguez de Cienfuegos.
67. Susman, P., O'Keefe, P., & Wisner, B. (1984). Global Disasters, a Radical Interpretation. En K. Hewitt, Interpretations of Calamity: From the Viewpoint of Human Ecology (The Risks & Hazards Series, 1) Allen & Unwin.
68. Turner, B. et al. (2003). A framework for vulnerability analysis in sustainability science. PNAS Review., 100(14), 8074-8079.
69. Varnes, D.J. (1984). Landslide hazard zonation: a review of principles and practice. Commission on Landslides of the IAEG, UNESCO, Natural Hazards,
70. Weber, M. (1988). Sobre la teoría de las ciencias sociales. México D. F.: Premio, (1895) tercera edición.
71. Westgate, K., & Phil, O. (1976). Some definitions of disaster. Occasional Paper No.4. Disaster research unit, 69.
72. White, G. (1974). Natural Hazards: Local, National, Global. New York: Oxford University Press
73. Wilches, G. (1989). La vulnerabilidad global. En: Desastres, Ecologismo y Formación Profesional: Herramientas para la Crisis.
74. Wilches, G. (1993). La Vulnerabilidad Global. Los Desastres No Son Naturales. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Colombia: Editor Tercer Mundo.

Sitios web:

<http://www.rcm.cu/lospaisesdelmundoconmayorvulnerabilidadsociambiental/>

<http://www.clacso.org.ar/biblioteca>

<http://www.lineamientos2016-2021VersiónFinal.pdf>

Anexos:

Anexo # 1: Guía de observación.

Objetivos: Identificar los diferentes factores que afectan la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat.

Hora: 12:00 - 6:00 pm.

Fecha: Desde enero hasta marzo del 2019.

Lugar: El barrio "Reina".

Aspectos a observar:

1. Existencia y recurso de la infraestructura técnica.
2. Existencia y disponibilidad de los servicios públicos y básicos.
3. Existencia de la movilidad urbana.
4. Calidad de los espacios públicos.
5. El cuidado de los ecosistemas naturales y sociales.
6. Percibir la forma de actuar de los pobladores ante los problemas ambientales.
7. Existencia de contenedores de basura.
8. Presencia de señales que prohíban arrojar basura.

Anexo # 2: Entrevista en profundidad aplicada a los líderes formales del barrio “Reina”.

1. ¿Qué conocimiento posee sobre la vulnerabilidad socio ambiental de la barriada “Reina”?
2. ¿Qué actividades se realizan por mejorar la calidad del hábitat de la comunidad? De qué manera se implica.
3. ¿Cómo ha sido la participación del barrio en los proyectos que se gestionan?
4. ¿Cuáles son los problemas ambientales que afectan a los habitantes del barrio “Reina”?
5. ¿Quiénes son los responsables de atender los problemas de la vulnerabilidad socio ambiental y de la calidad del hábitat en el barrio “Reina”?
6. ¿Cuáles considera que son las mayores amenazas y debilidades que posee el barrio “Reina”?
7. ¿Cuáles considera que son las mayores oportunidades y fortalezas que posee el barrio “Reina” para establecer un desarrollo local?

Anexo # 3: Entrevista estructurada a actores claves y especialistas.

Ejes temáticos de la entrevista.

1- Concepción sobre la vulnerabilidad socio ambiental.

¿Qué entiende por vulnerabilidad socio ambiental?

¿Cree usted que su institución tributa a resolver los problemas de vulnerabilidad socio ambiental?

¿Se han realizado trabajos relacionados con este tema desde su institución?

¿Cuáles son las zonas que poseen mayor vulnerabilidad socio ambiental?

2- Concepción sobre la calidad del hábitat.

¿Qué interpreta por calidad del hábitat?

¿Cuáles podrían ser los indicadores de calidad del hábitat?

¿Han trabajado alguna vez con esta variable?

¿A qué proyectos o trabajos podría estar relacionado con calidad del hábitat?

Para usted cual sería la relación que existe entre la vulnerabilidad socio ambiental y el hábitat.

Anexo # 4: Encuestas.

Buenos días (tardes)

Esta encuesta tiene como objetivo analizar la relación entre la vulnerabilidad socio ambiental y la calidad del hábitat en el barrio “Reina” de la ciudad de Cienfuegos. La misma es realizada por representantes de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas del Departamento de Sociología y sus resultados finales serán utilizados únicamente con fines científicos. Le agradecemos su colaboración y sinceridad a la hora de responder.

1. Edad: _____
2. Sexo: __F __M
3. Nivel de escolaridad
 - a) __Ninguna b) __6to grado c) __9nogrado d) __12mo grado
 - e) __Universitario f) __Postgraduado
4. Inserción laboral.
 - a) __Estudia b) __Trabaja c) __Jubilada d) __Ama de casa
 - e) __Desocupado
5. ¿Qué problemas presenta la comunidad con respecto a la calidad del hábitat?
 - a) __falta de alumbrado a las principales calles
 - b) __industrias muy cercanas a la comunidad
 - c) __ausencia de espacios verdes
 - d) __presencia de ríos contaminados
 - e) __criaderos de animales sin condiciones
 - f) __calles donde se estanca el agua
 - g) __obstrucción de tuberías
 - h) __ausencia de la movilidad urbana
 - i) __inadecuado servicio de acueducto
 - j) __concentración de desechos en cualquier lugar del barrio
 - k) __otros

¿Cuáles? _____

_____.

6. En su opinión cuáles de los siguientes elementos pueden propiciar el deterioro social y ambiental del barrio.

- a) La acción del hombre
- b) Fenómenos naturales
- c) Causas de origen religioso
- d) Otras ¿Cuáles?: _____
- e) No sé

7. ¿Cómo se puede mejorar la debilidad socio ambiental que presenta el barrio?

- a) con la capacidad para prevenir y enfrentar desastres naturales y sociales
 - b) aumentar los depósitos o vertederos de basura en la comunidad
 - c) una adecuada cantidad y calidad de responsabilidad para el funcionamiento de los ecosistemas
 - d) la producción y autosuficiencia alimentaria
 - e) permitir los criaderos de animales sin las condiciones adecuadas
 - f) la satisfacción de las necesidades básicas de la población
 - g) Otros más
- ¿Cuáles? _____

8. ¿Por cuáles vías recibe información sobre las condiciones que presenta la calidad del hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental del barrio “Reina”? Marque tantas opciones usted considere:

- a) CDR b) FMC c) Defensa Civil d) familia, amigos, vecinos
- e) compañeros de trabajo f) telecentro provincial g) Radio
- h) televisión nacional i) prensa nacional j) prensa provincial
- k) Poster o Afiches l) Vallas m) Carteles n) Ninguna o) Otros

¿Cuáles?: _____

9. ¿Cuáles de las siguientes opciones usted considera que deben ser las vías organizativas para mejorar la calidad del hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental del barrio “Reina”? Marque tantas como usted considere.

- a) Acción de la Defensa Civil

- b) __Medios de comunicación masiva (radio, televisión)
- c) __Consejo Popular
- d) __Gobierno Municipal y Provincial
- e) __Organizaciones sociales y de masas
- f) __Instituciones educativas
- g) __Instituciones de salud
- h) __Instituciones científicas
- i) __Empresas
- j) __Otras ¿Cuáles?: _____

¿Cuáles considera que en son las mayores amenazas y debilidades que posee el barrio “Reina”?

Amenazas:

- a) __El manto freático se encuentra a muy poca profundidad, por lo que se satura el terreno muy rápidamente ante fenómenos meteorológicos como lluvias de mediana intensidad lo que provoca inundaciones.
- b) __Presenta peligro de penetraciones del mar.
- c) __Las crecidas de los ríos arrastran desechos naturales como ramas de árboles y animales muertos.
- d) __Debido a la contaminación del agua potable con las aguas albañales la población está expuesta a brotes de enfermedades diarreicas como el cólera.
- e) __Debido a los micro vertederos y zanjas desbordadas y destapadas existe una proliferación de vectores como ratas y mosquitos, que provocan enfermedades como lectospirosis y dengue
- f) __Fachada marítima deteriorada, con mala imagen para el Turismo de Cruceros y la ciudad en general.
- g) __Problemas de drenaje y acumulación de aguas negras sobre las vías.
- h) __Mala calidad ambiental

i) __Presencia de viviendas a menos de 20.0 metros de la línea de costas con vertimientos directos de residuales al mar.

j) __Deficiente higiene comunal.

k) __Deficiente tratamiento de áreas verdes y espacios públicos.

Debilidades:

a) __Deficiente alumbrado público.

b) __Insuficiente servicio de abasto de agua y alcantarillado y las redes existentes se encuentran en mal estado, contaminándose las aguas de consumo humano.

c) __Contaminación de las aguas marítimas por residuales albañales.

d) __Zanjas o fosas destapadas que se desbordan.

e) __Desorden urbanístico en las áreas periféricas o costeras, 32 % de viviendas en regular y mal estado.

f) __Falta de sistematicidad en la recogida de basura.

g) __Solares yermos y áreas vacías no atendidas que afectan el entorno y se convierten en micro vertederos.

h) __Carencia de urbanización en las principales avenidas

i) __Deterioro de las viviendas que se corresponden con el asentamiento de las 100 viviendas.

j) __Existencia de viviendas ilegales y barrios precarios (litoral costero precario y patio del ferrocarril, ilegal).

k) __Proliferación de micro vertederos fundamentalmente en las márgenes de la bahía.

l) __Red vial incompleta o en mal estado sin previo trazado.

m) __Deterioro de las instalaciones existentes principalmente comerciales, educacionales, de la salud, deportivas y culturales, algunas con valor arquitectónico e histórico.

10. ¿Cuáles considera que son las mayores oportunidades y fortalezas que posee el barrio “Reina” para establecer un desarrollo local?

Fortalezas:

a) __Consejo popular que colinda con el casco histórico, está cercano al centro de la ciudad.

b) __Sentido de pertenencia de sus habitantes, que se encuentran identificados con Reina

c) __Colinda con la bahía de Jagua por el norte sur oeste, lo que permite desarrollo marítimo y portuario.

d) __Existen asentamientos familiares debido a las características urbanas del consejo, lo que facilita la solidaridad en caso de desastres naturales.

e) __Cuenta con los principales servicios de salud, educación y comercio

f) __Al estar rodeado de mar se ha desarrollado en sus habitantes una cultura pesquera.

Oportunidades:

a) __Cuenta con una terminal de cruceros que facilita el desarrollo del turismo

b) __Cuenta con un cementerio que es declarado monumento nacional y constituye un atractivo turístico debido a las estatuas que posee.

c) __Tiene áreas despobladas, con terrenos que pueden ser utilizados en futuras construcciones.

d) __En el consejo está ubicado el palacio de la maternidad provincial.

e) __Tiene tres rutas de guaguas 2, 3 y 5.

f) __Tiene un taller de base de transporte donde se reparan guaguas y otros medios de transporte.

g) __La empresa Astisur está enclavada en este consejo, donde se reparan barcos.

11. Cree usted que la forma de actuar de los pobladores del barrio "Reina" ha sido la más adecuada con respecto a la calidad del hábitat en que viven:

__Si __No

¿Por qué? _____

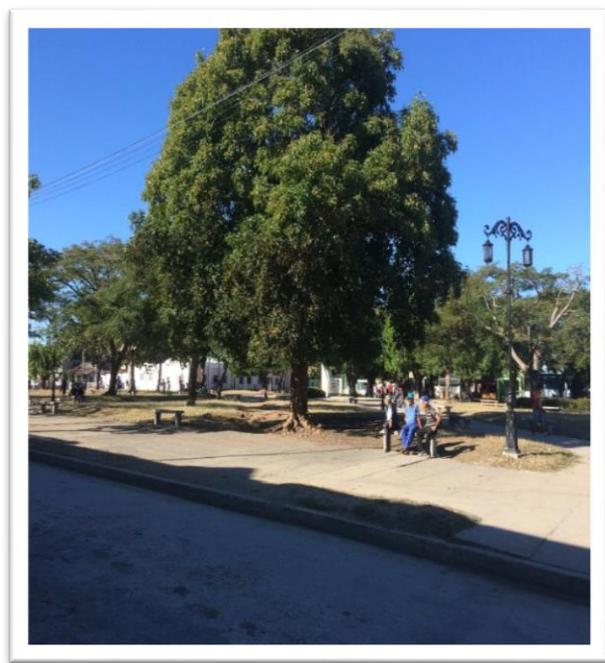
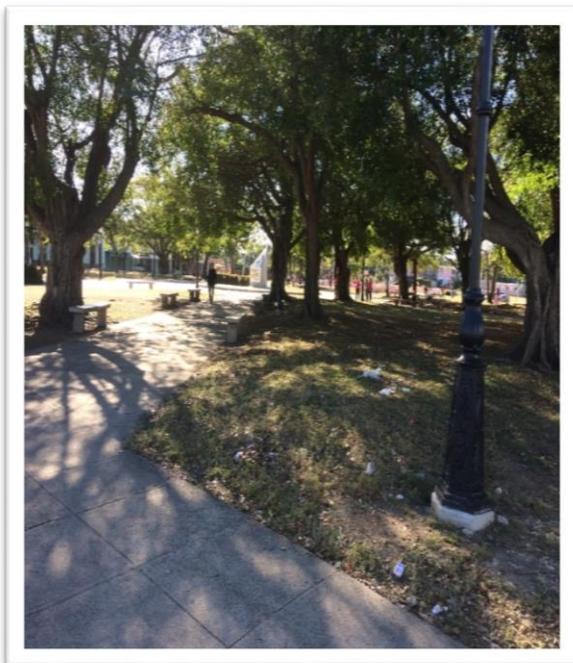
12. ¿Qué actividades realizan los habitantes del barrio "Reina" para mantener un apropiado equilibrio de la vulnerabilidad socio ambiental y una adecuada calidad _____ del hábitat? _____

Muchas gracias por su colaboración.

Anexo # 5: Ubicación geográfica del Barrio Reina.



Anexo # 6: Áreas verdes y espacios públicos.

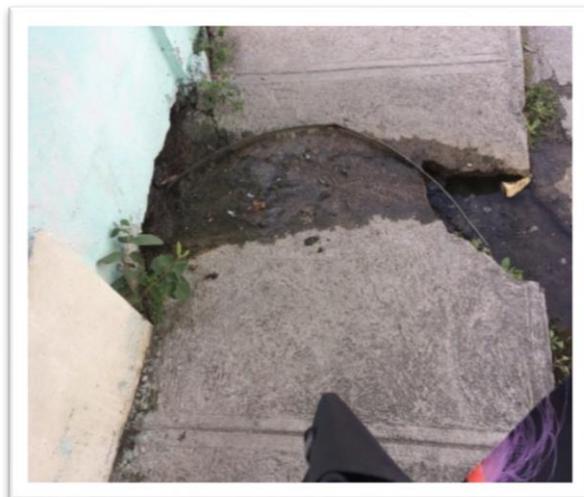




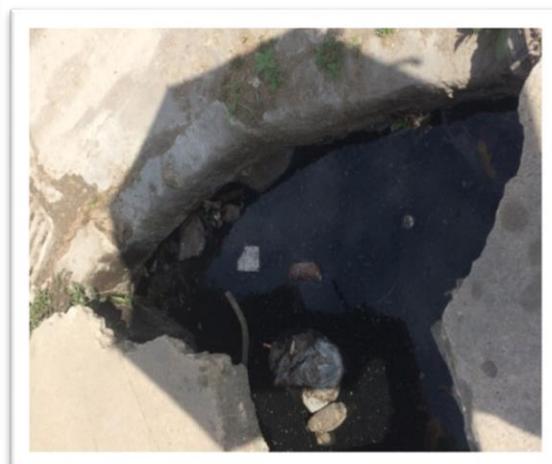
Anexo # 7: Mantenimiento inadecuado en el Estadio de Futbol.



Anexo # 8: Vertimiento de aguas albañales a las calles desde el Policlínico José Luis Chaviano.



Anexo # 9: Acueducto y alcantarillado en el barrio Reina.





Anexo # 10: Acumulación de aguas negras sobre las vías y el mal estado de la Red Vial.



Anexo # 11: Viviendas en mal estado constructivo.



Anexo # 12: Inundación por penetraciones del mar.



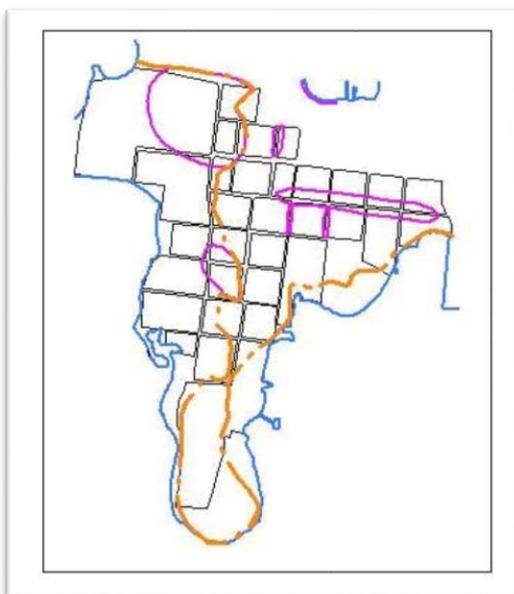
Anexo # 13: Micro vertederos en los márgenes de la bahía



Anexo # 14: Cartel que prohíbe arrojar basura.



Anexo # 15: Zonas de peligro y riesgo.



SIMBOLOGIA

-  **Límite de costa**
-  **Límite de zona de máxima inundación**
-  **Zonas de mayor peligro con inundaciones bajo poco nivel de lluvias.**

TABLAS:

Tabla 1: Composición etaria de la muestra.

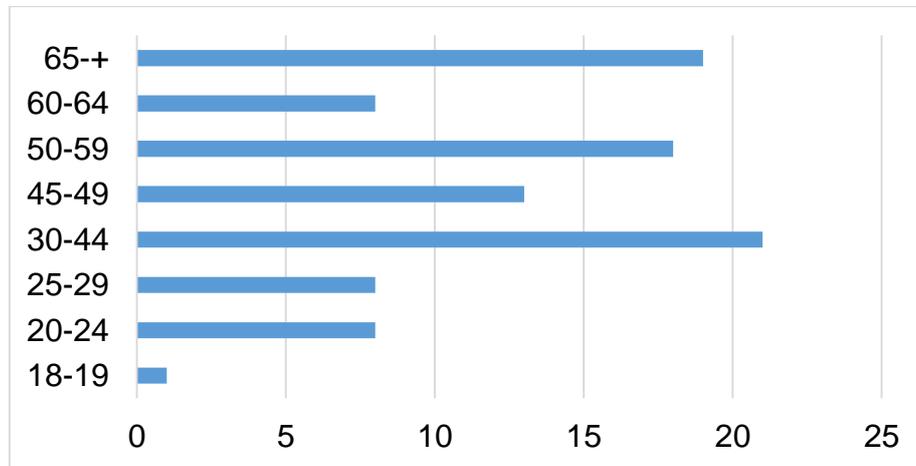


Tabla 2. Composición por sexo expresada en porcentaje.

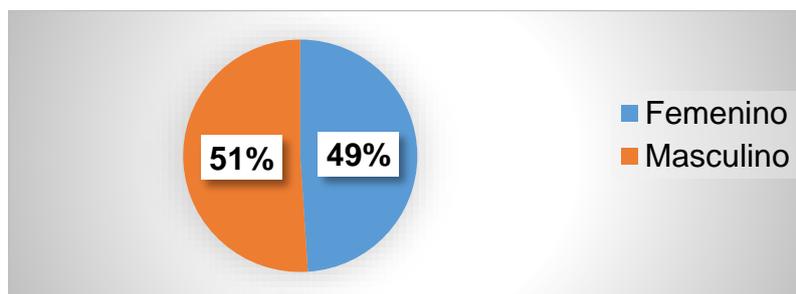


Tabla 3. Nivel de escolaridad.

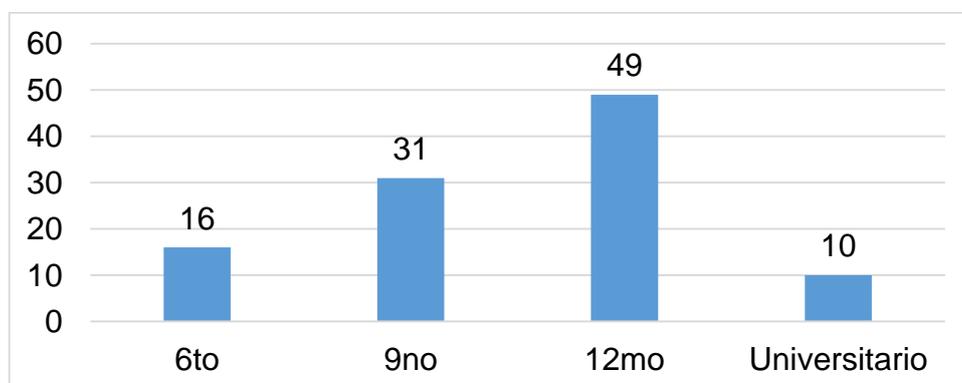


Tabla 4. Inserción laboral.

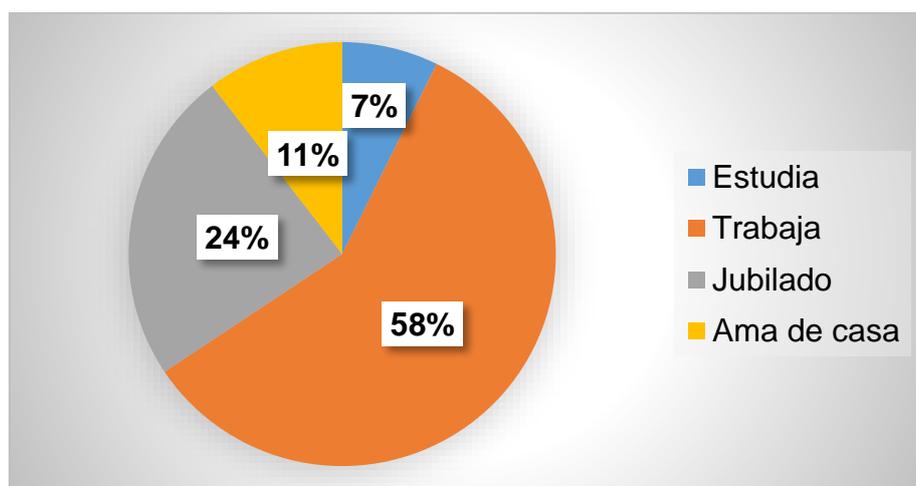


Tabla 5. Los problemas que presenta la comunidad con respecto a la calidad del hábitat.

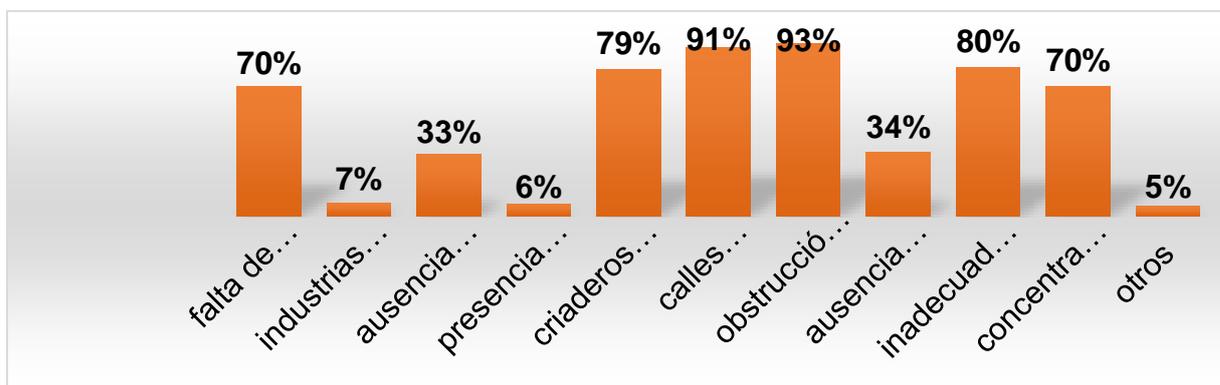


Tabla 6. Las formas de mejorar la vulnerabilidad socio ambiental del barrio "Reina".

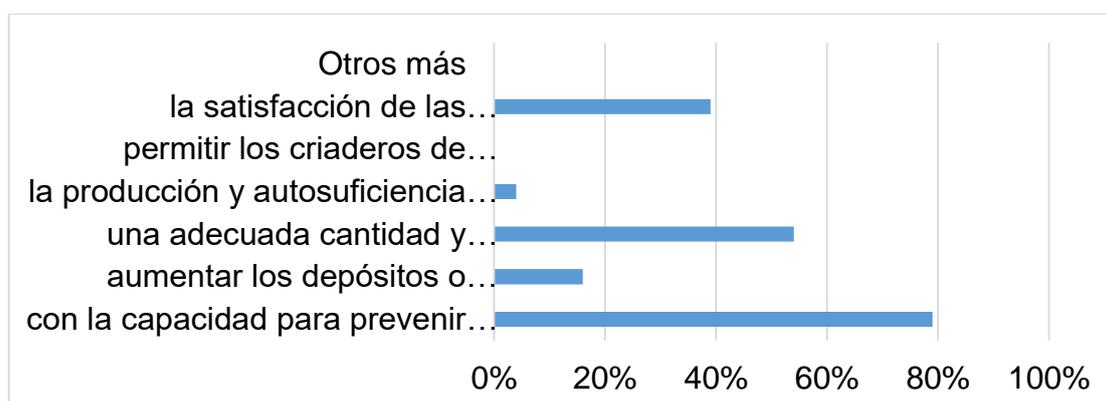


Tabla 7. Vías de información sobre las condiciones que presenta la calidad del hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental del barrio.

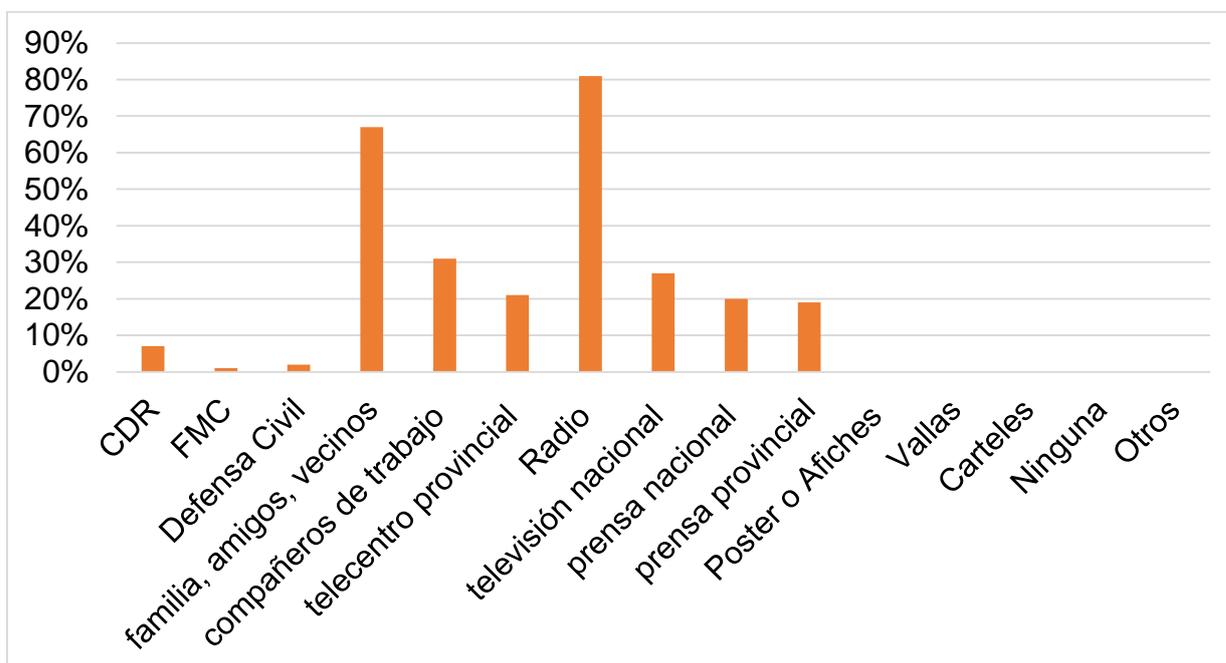


Tabla 7: Vías organizativas para mejorar la calidad del hábitat y la vulnerabilidad socio ambiental del barrio “Reina”.

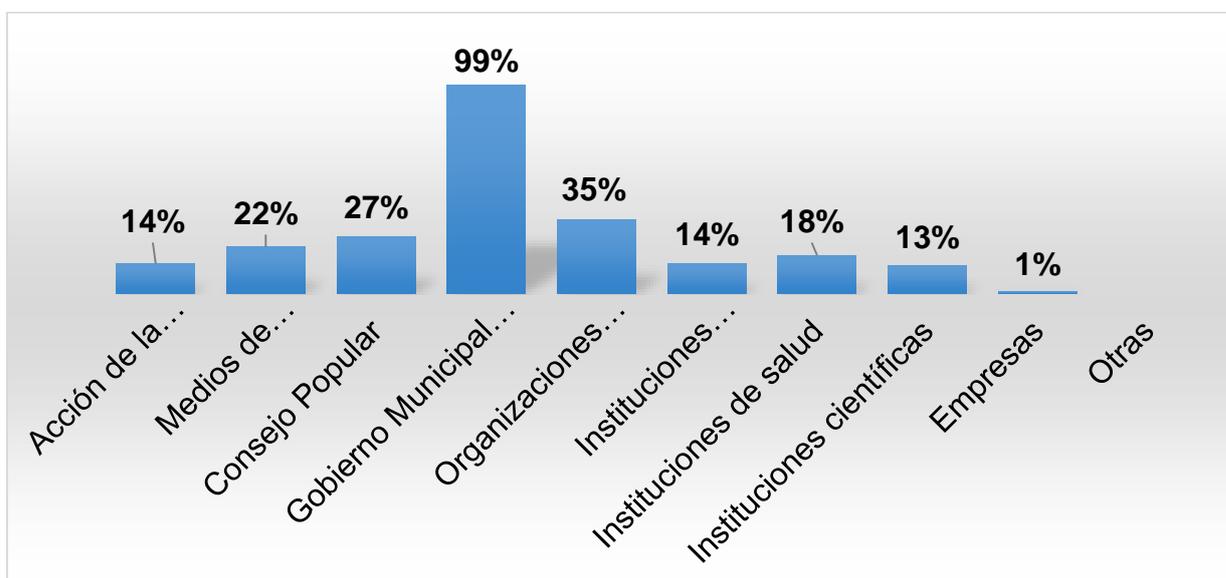
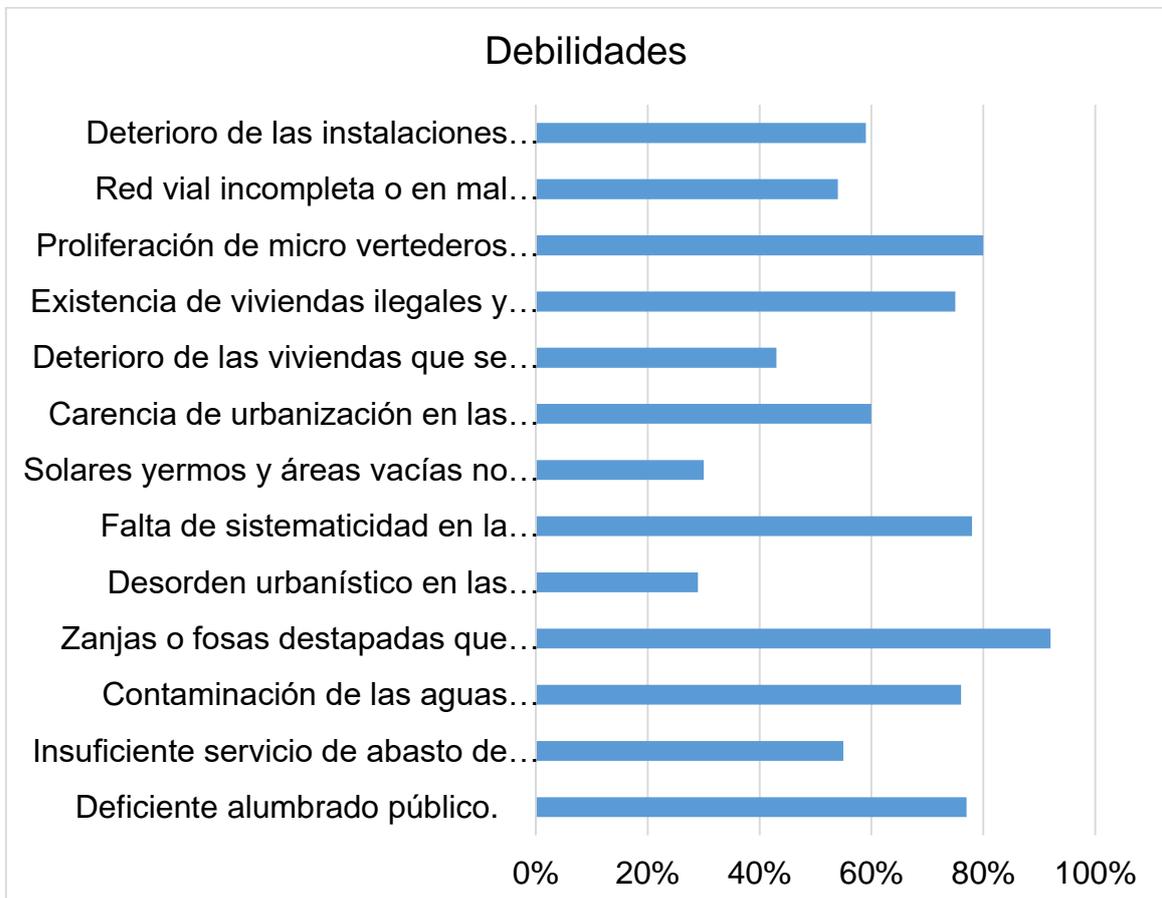
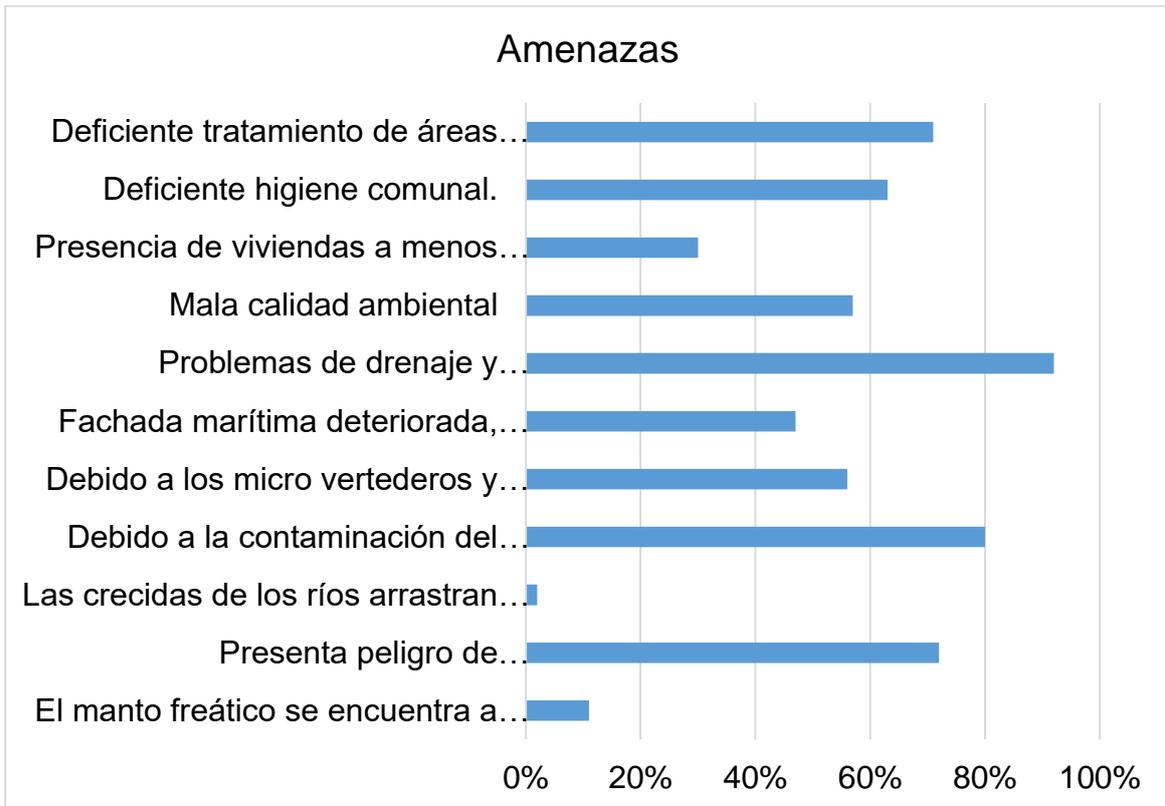
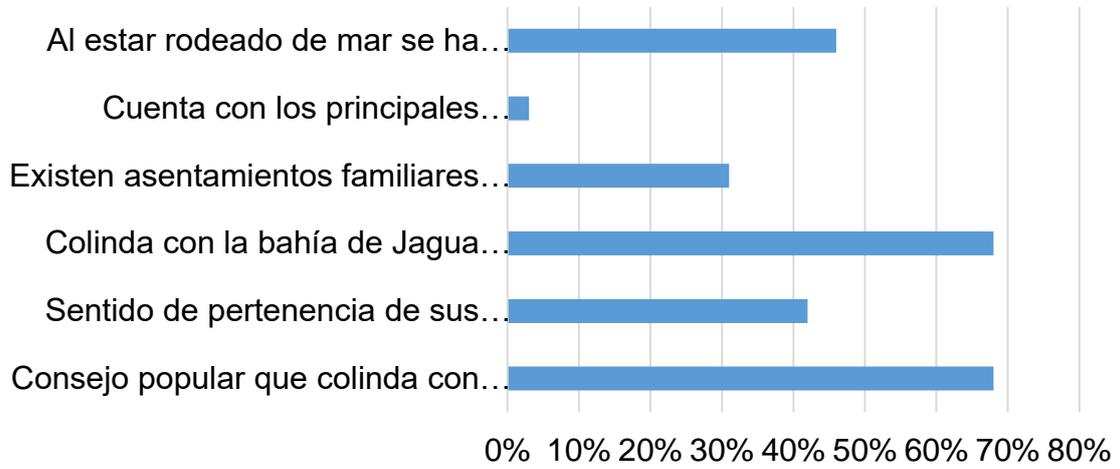


Tabla 8: Datos de la Matriz DAFO.



Fortalezas



Oportunidades

