



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS

CONDICIONES SOCIOAMBIENTALES DE HABITABILIDAD DE LA
POBLACIÓN ASENTADA A ORILLAS DEL ESTERO "EL MACHO",
SECTOR LOS VERGELES, CIUDAD DE MACHALA.

LAPO OCHOA DAVID ALEXANDER
SOCIÓLOGO

MORRILLO PILLIGUA JAMILETH MONSERRATE
SOCIÓLOGA

MACHALA
2020



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS

CONDICIONES SOCIOAMBIENTALES DE HABITABILIDAD DE
LA POBLACIÓN ASENTADA A ORILLAS DEL ESTERO "EL
MACHO", SECTOR LOS VERGELES, CIUDAD DE MACHALA.

LAPO OCHOA DAVID ALEXANDER
SOCIÓLOGO

MORRILLO PILLIGUA JAMILETH MONSERRATE
SOCIÓLOGA

MACHALA
2020



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS

TRABAJO TITULACIÓN
PROYECTO INTEGRADOR

CONDICIONES SOCIOAMBIENTALES DE HABITABILIDAD DE LA POBLACIÓN
ASENTADA A ORILLAS DEL ESTERO "EL MACHO", SECTOR LOS VERGELES,
CIUDAD DE MACHALA.

LAPO OCHOA DAVID ALEXANDER
SOCIÓLOGO

MORRILLO PILLIGUA JAMILETH MONSERRATE
SOCIÓLOGA

BUSTOS OCHOA FULVIA CUMANDA

MACHALA, 22 DE DICIEMBRE DE 2020

MACHALA
2020

CONDICIONES SOCIOAMBIENTALES DE HABITABILIDAD DE LA POBLACIÓN ASENTADA A ORILLAS DEL ESTERO “EL MACHO”, SECTOR LOS VERGELES, CIUDAD DE MACHALA

INFORME DE ORIGINALIDAD

1 %	1 %	0 %	1 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.utmachala.edu.ec Fuente de Internet	1 %
2	Submitted to Universidad Técnica de Machala Trabajo del estudiante	1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 20 words

Excluir bibliografía

Apagado

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

Los que suscriben, LAPO OCHOA DAVID ALEXANDER y MORRILLO PILLIGUA JAMILETH MONSERRATE, en calidad de autores del siguiente trabajo escrito titulado CONDICIONES SOCIOAMBIENTALES DE HABITABILIDAD DE LA POBLACIÓN ASENTADA A ORILLAS DEL ESTERO "EL MACHO", SECTOR LOS VERGELES, CIUDAD DE MACHALA, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Los autores declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

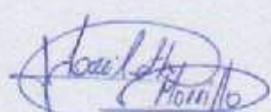
Los autores como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 22 de diciembre de 2020



LAPO OCHOA DAVID ALEXANDER
0706456605



MORRILLO PILLIGUA JAMILETH
MONSERRATE
1314692755

DEDICATORIA

Dedicamos el presente trabajo investigativo a Dios como eje principal en la culminación de nuestros estudios, también a nuestros padres: Zarita Ochoa Maldonado y Gonzalo Lapo Jiménez; Magaly Pilligua Garcías y Ulides Morrillo Salvatierra por ser el pilar fundamental para seguir superándonos día a día y por cada esfuerzo realizado para que llegemos a cumplir esta etapa de nuestras vidas como estudiantes universitarios.

David Lapo Ochoa y Jamileth Morrillo Pilligua.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestra tutora, Lic. Fulvia Cumandá Bustos Ochoa por su paciencia, consideración y consejo impartido durante el proceso de titulación, expresamos gratitud a cada docente de la carrera de Sociología y Ciencias Políticas por compartir cada conocimiento en cada cátedra impartida, con el fin de poder desenvolvernos adecuadamente en el ámbito profesional.

Además, damos gracias a nuestro pequeño círculo de amistades en común por su apoyo, entusiasmo y compañerismo que de una u otra forma contribuyó a hacernos mejores personas cada día.

David Lapo Ochoa y Jamileth Morrillo Pilligua.

RESUMEN

El presente trabajo investigativo se estructura en el marco de dar cumplimiento al requerimiento de la formación profesional, mismo, que corresponde a la carrera de Sociología y se inscribe en la opción “trabajo de titulación”, bajo la modalidad proyecto integrador según los parámetros de la universidad Técnica de Machala. Este, pretende explicar el fenómeno acontecido en el territorio objeto de estudio, además de considerar la importancia de la temática, misma que se describe como condiciones socio-ambientales de habitabilidad de la población asentada a orillas del estero “El Macho”, sector Los Vergeles, ciudad de Machala. La contaminación ambiental a nivel global se da por la presencia de químicos nocivos para la salud y hábitat del ser humano, flora, fauna y animales. Esto a su vez, provoca degradación en la naturaleza y hasta extinción de especies. Estas nefastas consecuencias han hecho que muchos profesionales alrededor del mundo se ocupen de este problema, realizando campañas de concienciación ciudadana y ejecutando actividades que favorezcan al medio ambiente. También las autoridades de algunos países han diseñado y ejecutado planificaciones con perfiles ambientales, ya que, es muy importante que cada persona desde su posición realice su aporte para preservar la quietud ambiental que en la mayoría de veces ha sido causada por el ser humano, quien se ha dedicado a explotar los recursos naturales a cambio de obtener recursos económicos, este, se ha confiado en que la naturaleza se renueva sola, lo que es cierto, pero no del todo, puesto que si no se cuida el medio ambiente el mismo hombre corre el riesgo de extinguirse. Dicha investigación, se desarrolló bajo el planteamiento del problema central, este se formuló en la siguiente pregunta ¿Existen condiciones socioambientales apropiadas de habitabilidad para la población asentada a orillas del estero “El Macho” Sector B de la ciudadela Los Vergeles del cantón de Machala?, misma que se sostuvo en el bosquejo del objetivo general: Determinar las condiciones apropiadas de habitabilidad para la población asentada a orillas del estero “El Macho”, sector B de la ciudadela Los Vergeles del cantón Machala. Epistemológicamente, el trabajo se fundamentó en el enfoque racional-deductivo y se aplicaron técnicas del mismo, como son: la entrevista y observación estructurada. Consecuentemente, la investigación se ampara en las corrientes sociológicas ambientalistas, funcionalismo y la Sociología urbana, estas teorías se ocupan de las interacciones sociales y que cada uno de los individuos pueda habitar en confort con su entorno, además, pretenden analizar y organizar las estructuras,

cambios y procesos acontecidos en la sociedad. Es importante mencionar que, la investigación está respaldada por la Constitución del Ecuador 2008; El régimen del buen vivir (Plan de Desarrollo Nacional “Toda una Vida” 2017-2021), los parámetros de trabajo de la Prefectura estipulados en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la provincia de El Oro, y las líneas de investigación de la Universidad Técnica de Machala bajo el Eje “Servicio a la comunidad”. Como parte de los resultados que se esperan obtener una vez ejecutada la propuesta de intervención diseñada en este proyecto, son la reducción del impacto ambiental a orillas del estero El Macho, Sector Los Vergeles y concienciar a la ciudadanía a utilizar las 3R (reutilizar, reciclar, reducir) antes de arrojar desechos sólidos al estero, considerando que la habitabilidad es un derecho y el deber de cada ciudadano es cuidar el entorno en el que habita.

Palabras clave:

Habitabilidad, Condiciones Socioambientales, Urbanismo, Estero.

ABSTRACT

This research work is structured in the framework of fulfilling the requirement of professional training, which corresponds to the degree of Sociology and is part of the option "degree work", under the modality integrative project according to the parameters of the Technical University of Machala. This project intends to explain the phenomenon that has occurred in the territory under study, in addition to considering the importance of the subject matter, which is described as the socio-environmental conditions of habitability of the population living on the banks of the "El Macho" estuary, in the Los Vergeles sector, in the city of Machala. The environmental contamination at global level is given by the presence of harmful chemicals for the health and inhabits the human being, flora, fauna and animals. This in turn, causes degradation in nature and even extinction of species. These dire consequences have made many professionals around the world to address this problem, conducting public awareness campaigns and implementing activities that favor the environment. Also the authorities of some countries have designed and executed plans with environmental profiles, since, it is very important that each person from his position makes his contribution to preserve the environmental quietness that in the majority of times has been caused by the human being, who has dedicated himself to exploit the natural resources in exchange for obtaining economic resources, that is, it has been trusted that the nature renews itself, which is certain, but not completely, since if the environment is not taken care of the same man runs the risk of extinction. This research was developed under the central problem, which was formulated in the following question: Are there appropriate socio-environmental conditions of habitability for the population settled on the banks of the estuary "El Macho" Sector B of the Citadel of Los Vergeles in the canton of Machala, which was held in the outline of the general objective: To determine the appropriate conditions of habitability for the population settled on the banks of the estuary "El Macho", Sector B of the Citadel of Los Vergeles in the canton of Machala. Epistemologically, the work was based on the qualitative approach and techniques of the same approach were applied such as: interview and structured observation. Consequently, the research is based on environmental sociological trends, functionalism and urban sociology. These theories deal with social interactions and with the possibility that each individual can live in comfort with his or her environment, and they also seek to analyze and organize the structures, changes and processes that have taken place in

society. It is important to mention that, the research is supported by the Constitution of Ecuador 2008; The regime of good living (National Development Plan "A Lifetime" 2017-2021, the work parameters of the Prefecture stipulated in the Development and Territorial Planning Plan of the province of El Oro, and the lines of research of the Technical University of Machala under the Axis "Service to the community". As part of the results that are expected to be obtained once the intervention proposal designed in this project is executed, are the reduction of the environmental impact on the banks of the estuary El Macho, Sector Los Vergeles and to raise awareness among citizens to use the 3Rs (reuse, recycle, reduce) before throwing solid waste into the estuary, considering that habitability is a right and the duty of every citizen is to care for the environment in which they live.

Keywords:

Habitability, Socioenvironmental Conditions, Urbanism, Estero.

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	5
INTRODUCCIÓN.....	10
CAPÍTULO I.....	13
DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO	13
1.1. Planteamiento del problema	13
1.1.1. Sistematización del problema.....	14
1.1.1.1. Descripción del problema.....	14
1.1.1.2. Problema Central.....	14
1.1.1.3. Problemas complementarios	15
1.2. Justificación de la investigación.....	15
1.3. Objetivos de la investigación.....	16
1.3.1. Objetivo General	16
1.3.2. Objetivos Específicos	16
1.4. Concepciones, normas o enfoques diagnósticos.....	17
1.4.1. Concepciones Sociológicas	17
1.4.2. Concepciones, del problema objeto de estudio (Fundamentación teórica. Estado del arte).....	19
1.4.3. Normativa legal relacionada con el problema	28
1.4.4. Enfoque epistemológico del proceso diagnostico	30
1.5. Descripción del proceso diagnóstico.....	31
1.5.1. Tipo de investigación	31
1.5.2. Enfoque metodológico del proceso diagnóstico	31
1.6. Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos.....	32
1.6.1. Análisis del contexto	32
1.6.2. Resultados de la investigación empírica	35
1.6.2.1. Resultados de la entrevista aplicada a informantes calificados	35
1.6.2.2. Resultados de la Observación aplicada en la investigación	39
1.6.2.3. Matriz de requerimientos	41
1.6.2.4. Selección y justificación del requerimiento a intervenir	42
2.1. Descripción de la propuesta.....	43

2.1.1.	<i>Título</i>	43
2.1.2.	<i>Antecedentes</i>	43
2.1.3.	<i>Justificación de la propuesta</i>	43
2.2.	Objetivos de la propuesta	44
2.2.1.	<i>Objetivo general</i>	44
2.2.2.	<i>Objetivos específicos</i>	45
2.3.	Componentes estructurales	45
2.3.1.	<i>Fundamentación teórica de la propuesta</i>	45
2.3.2.	<i>Institución ejecutora de la propuesta</i>	47
2.3.3.	<i>Responsables de la ejecución de la propuesta</i>	47
2.3.4.	<i>Beneficiarios de la propuesta</i>	47
2.3.5.	<i>Planificación operativa</i>	48
2.3.5.1.	<i>Planificación general</i>	48
2.3.5.2.	<i>Planificación operativa de la propuesta</i>	49
2.3.5.2.1.	<i>Taller: Habitabilidad en una ciudadela limpia y organizada</i>	49
2.3.5.2.2.	<i>Taller: Gestión integral de desechos sólidos</i>	50
2.3.5.2.3.	<i>Charla: Aprovechando los residuos orgánicos</i>	51
2.3.5.2.4.	<i>Charla: Desechos reciclables y su utilidad</i>	52
2.3.6.	<i>Cronograma de ejecución de la propuesta</i>	53
2.4.	Fases de implementación de la propuesta	55
2.5.	Estrategias de Evaluación de la propuesta	56
2.6.	Recursos logísticos	57
2.6.1.	<i>Recursos humanos</i>	57
2.6.2.	<i>Recursos materiales</i>	58
2.6.3.	<i>Equipos (Recursos tecnológicos)</i>	59
2.6.4.	<i>Presupuesto</i>	59
2.6.5.	<i>Financiamiento</i>	61
3.1.	Análisis de la dimensión Técnica de Implementación de la propuesta	62
3.2.	Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta	62
3.3.	Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta	63
3.4.	Análisis de la dimensión Ambiental de Implementación de la propuesta	63
4.	Conclusiones	64
4.1.	Conclusiones en base a los objetivos de la investigación	64

4.2.	Conclusiones en base a los objetivos de la propuesta	65
5.	Recomendaciones.....	65
6.	Bibliografía	66
7.	Anexos	69

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación aborda la temática principal referente a las *CONDICIONES SOCIOAMBIENTALES DE HABITABILIDAD DE LA POBLACIÓN ASENTADA A ORILLAS DEL ESTERO “EL MACHO”, SECTOR LOS VERGELES, CIUDAD DE MACHALA*. El objeto de estudio se sitúa al norte de la ciudad de Machala; y en este, se evidencia un gran problema de contaminación y malestar ciudadano, debido a las acciones de las personas que habitan a orillas del estero, quienes lo contaminan desechando basura, desembocando aguas servidas, residuos fecales y desechos sólidos. Por otra parte, las aguas residuales de las bananeras que están a metros del estero permiten que se genere más contaminación. Esta problemática condiciona las formas de habitabilidad de las personas residentes en el barrio Los Vergeles, ellos se sienten inconformes con los malos olores, así como también existe presencia de enfermedades y otros factores que son causados a raíz de la contaminación en el estero.

Se concibe que, generalmente los esteros son extensiones pantanosas, permanentes en ciertos lugares referentes a climas tropicales. Estás, se rellenan con aguas lluvias o con alguna filtración de ríos, mares o brazos de mar aledaños a la misma. El estero denominado “El Macho” inicialmente fue construido con la finalidad de aprovechar la corriente proveniente del río Jubones y regar los sembríos de cacao y banano cercanos a este pequeño canal. a medida que ha avanzado el tiempo la ciudad se ha ido poblando y el estero ha sido susceptible a cualquier tipo de contaminación, afectando su entorno, recibiendo poca atención para su cuidado por parte de las autoridades pertinentes, hasta el punto de quedar en condiciones deplorables.

La problemática existente se posiciona en la correspondencia de realizar un estudio de carácter cualitativo, mismo que, se encauza en el objetivo general; determinar la existencia de condiciones apropiadas de habitabilidad para la población asentada a orillas del estero “El Macho”, sector B de la ciudadela los Vergeles del cantón Machala. La investigación se fundamenta en la recolección de información y la aplicación del método analítico-deductivo en perspectiva al problema objeto de estudio.

Los objetivos específicos se orientan a: Establecer las condiciones de habitabilidad en las que se desenvuelven las familias residentes en la ciudadela Los Vergeles, adjunta al estero “El Macho”; así como, analizar los tipos de manifestaciones socioambientales que testimonian los moradores con respecto a la contaminación del estero “El Macho”; identificar cuáles son los factores que inciden en los habitantes del barrio Los Vergeles a arrojar desechos contaminantes del ambiente al estero “El Macho”; y, determinar cuáles son las consecuencias de hábitat en los residentes del barrio Los Vergeles debido a la contaminación del estero “El Macho”.

Este estudio se sustenta en los constructos teóricos de la sociología ambiental, según Pi Puig (2019) citando a Freudenburg y Gramling (1989) manifiesta que: “Unos de los primeros autores que intentaron pensar el problema del ambiente desde la sociología fueron William R. Catton Jr. y Riley E. Dunlap, quienes desarrollaron sus teorías en Estados Unidos a partir de la década de 1970” (pág. 79). De manera que, esta teoría hace referencia a los sistemas de relaciones de carácter dinámico entre el ser humano y la naturaleza.

Así mismo Reynoso, Alonso, y Pérez (2018) determinan que la sociología ambiental tiene una dinámica en: “La interacción sociedad-naturaleza determina una posición que implica prevenir, mitigar o solucionar problemas globales que afectan a la humanidad, como son los ambientales, en los cuales resulta importante la comprensión de la relación causa-efecto y su correspondiente solución.” (pág. 361). Partiendo desde un análisis profundo en donde la interacción de la sociedad junto con el medio ambiente no tiene limitación alguna en el área social, al contrario, esta teoría busca la solución óptima ante los diversos problemas que ocurren dentro del ecosistema, problemas que son causados por los seres humanos. Indicando que, el ambientalismo evita cualquier tipo de degradación ambiental, más bien busca conservar el hábitat natural y las especies que pertenecen al medio ambiente.

El referente de la presente investigación se basa en el paradigma racional-deductivo, que permitirá analizar el objeto de estudio desde lo general a lo particular, dando a la investigación un enfoque cualitativo, el cual realza la interpretación del fenómeno de estudio de la investigación y permite reflexionar significativamente en lo subjetivo de la realidad del

objeto de estudio. Por otro lado, el estado del arte del presente proyecto se complementa con referencias bibliográficas permitiendo correlacionar los hechos entre factores determinantes y condicionantes de la problemática antes mencionada. Las técnicas que se emplearon son la entrevista y la ficha de observación, las cuales permitieron abstraer información sustentable para una correcta identificación de los problemas más influyentes de la investigación.

Los resultados esperados en el proceso de investigación de este proyecto son contribuir al mejoramiento de habitabilidad de las familias asentadas a orillas del estero “El Macho”, mediante el diseño, ejecución y evaluación de una propuesta técnica de intervención fomentando el bienestar social de los individuos.

CAPÍTULO I.

DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Planteamiento del problema

En la ciudadela Los Vergeles situada al norte del cantón Machala se evidencia una gran problemática social, siendo está la contaminación al estero “El Macho”, este canal atraviesa la mayor parte de la ciudadela y demás asentamientos humanos aledaños al mismo. El estero se ha convertido en el receptor de desechos domésticos e industriales vertidos por los habitantes y bananeras asentadas a orillas o cercanas del canal, debido a la carencia de alcantarillado sanitario y un óptimo tratamiento de aguas residuales. Dicho con palabras de Zhindón, Cartuche, España y Maldonado (2018) dan a conocer que:

La situación actual de los manglares o “bosques de agua salada” a nivel mundial, incluidos los de nuestro país en general y los de la costa machaleña en particular, muestran un grave peligro para su extraordinaria diversidad biológica debido a su degradación/fragmentación que afecta dramáticamente al hábitat de los ecosistemas producto a la contaminación en todas sus variantes como los efectos negativos por los monocultivos agrícolas (producción de banano) o acuícolas (acuicultura), la contaminación por petróleo, la contaminación por productos químicos y desechos de las poblaciones humanas y la minería, entre otros no menos importantes que están causando un serio deterioro y desaparición de estos ecosistemas costeros con la correspondiente repercusión negativa sobre sus componentes del ecosistema. (pág. 270)

Esta alarmante problemática condiciona la habitabilidad, forma de vida y confort de las personas que residen a orillas o cerca del estero, ya que, a raíz de la contaminación ambiental que se genera con el desembocamiento de estos desechos, se producen enfermedades de carácter respiratorias, gastrointestinales, pulmonares, entre otras; siendo estas una de las consecuencias más fuertes para los habitantes del norte del cantón. Por lo tanto, la contaminación al estero tiene un alto impacto negativo sobre las variables naturales y sociales del territorio.

Debido a las particularidades anteriormente descritas, los entendidos en materia ambiental y social consideran que esta es una zona urbana de riesgo. Además, se evidencia que los pobladores asentados en los alrededores del canal sufren de extrema pobreza, viven en condiciones precarias y se encuentran en situaciones realmente deplorables, por lo que impera la necesidad de la elaboración y ejecución de una planificación que permita elevar la calidad de vida de estas personas.

1.1.1. Sistematización del problema

1.1.1.1. Descripción del problema

Las acciones que el ser humano ejecute sobre el medio ambiente en el futuro siempre van a tener algún tipo de impacto, ya sea, esté negativo o positivo. En el cantón Machala, específicamente al norte de la ciudad hace algunos años se creó el estero “El Macho” con fines de que su utilidad sea en beneficio del cantón y cantones aledaños a Machala. Es precisamente las acciones de las personas que viven en los alrededores del estero “El Macho” que han perfilado una gran contaminación que les afecta a sí mismo y demás personas vulnerables que se han asentado en las orillas o cerca del estero.

Esta problemática ha venido provocando varios tipos de afectaciones a la flora, fauna y a la salud poblacional, ocasionando enfermedades y molestias como hacinamiento, olores nauseabundos y pérdida de confort en los ciudadanos, debido a la contaminación que paulatinamente se ha venido agravando en el estero por los desechos químicos y naturales vertidos en el mismo. Es así que, la contaminación ambiental es un problema determinante para la humanidad en varias facetas, una de ellas es el factor socioambiental, algo que ha venido de forma paulatina agravándose y al no ser intervenido por las autoridades pertinentes esta micro sociedad se ve en condiciones deplorables de hábitat y deficiencia en su calidad de vida.

1.1.1.2. Problema Central

¿Existen condiciones socioambientales apropiadas de habitabilidad para la población asentada a orillas del estero “El Macho” Sector B de la ciudadela los Vergeles del cantón de Machala?

1.1.1.3. Problemas complementarios

- ❖ ¿Cuáles son las condiciones de habitabilidad en las que se desenvuelven las familias residentes en la ciudadela Los Vergeles, adjunta al estero “El Macho”?
- ❖ ¿Qué tipo de manifestaciones testimonian los moradores con respecto a la contaminación ambiental del estero “El Macho”?
- ❖ ¿Cuáles son los factores que inciden en los habitantes del barrio Los Vergeles a arrojar desechos contaminantes del ambiente al estero “El Macho”?
- ❖ ¿Cuáles son las consecuencias de hábitat en los residentes del barrio Los Vergeles debido a la contaminación del estero “El Macho”?

1.2. Justificación de la investigación

El norte de la ciudad de Machala ha sido y es víctima de contaminación ambiental, debido a los residuos que las personas arrojan y aguas residuales que desembocan en el estero “El Macho”. Por parte de las autoridades pertinentes se puede decir que, no ha habido un eficiente tratamiento de desechos sólidos y líquidos, lo que, ha ocasionado malestar ciudadano especialmente para las personas que viven a orillas del estero; quienes les toca soportar olores nauseabundos sumado a las enfermedades que este tipo de contaminación ocasiona.

En relación al apartado anterior, el presente estudio pretende profundizar en la forma actitudinal de los moradores de Los Vergeles ante la problemática en cuestión, los cuales limitan su habitabilidad y condiciones de vida a raíz de los efectos provocados en sus hogares por la contaminación proveniente del estero. Es importante, proponer alternativas de mejoramiento a la calidad de vida de estas personas, ya que, es trascendental que el territorio intervenido disponga de un ambiente óptimo para la recreación y disfrute del tiempo en familia

La habitabilidad en el área urbana se ha convertido en un punto de referencia para analizar en qué condiciones de vida se encuentra una población, en este caso los habitantes de la ciudadela Los Vergeles que están asentados a orillas del estero “El Macho”, quienes, viven en condiciones deplorables, lo que da como resultado que la habitabilidad en estas personas no es lo necesariamente adaptable a una vida digna como el resto de la población, aquí en estos espacios se limitan los servicios básicos principales para la subsistencia de estas

familias, generando en el entorno familiar incomodidades que afectan el desarrollo pleno de cada uno de los hogares asentados cerca al estero.

La presente investigación se enmarca en el Artículo 14 de la Constitución 2008, quien afirma que “Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay”. Además, este artículo determina que “Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados”. De igual manera se sustenta en su Artículo 30 el cual indica que “Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica”.

En cuanto a las líneas de investigación de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH), la investigación se basa en el ambiente y conservación, dentro del dominio de Biodiversidad y Ambiente, dando como eje principal el estudio de los diversos problemas al ecosistema que limita a los seres humanos a llevar una vida digna. Por ende, esta línea de investigación estudia la biodiversidad que garantiza el equilibrio de los ecosistemas porque la especie humana depende de ella para sobrevivir.

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar las condiciones apropiadas de habitabilidad para la población asentada a orillas del estero “El Macho”, sector B de la ciudadela Los Vergeles del cantón Machala.

1.3.2. Objetivos Específicos

- ❖ Establecer las condiciones de habitabilidad en las que se desenvuelven las familias residentes en la ciudadela Los Vergeles, adjuntas al estero “El Macho”.
- ❖ Analizar los tipos de manifestaciones socioambientales que testimonian los moradores con respecto a la contaminación del estero “El Macho”.
- ❖ Identificar cuáles son los factores que inciden en los habitantes del barrio Los Vergeles a arrojar desechos contaminantes del ambiente al estero “El Macho”.

- ❖ Determinar cuáles son las consecuencias de hábitat en los residentes del barrio Los Vergeles debido a la contaminación del estero “El Macho y diseñar una propuesta de intervención que posibilite la solución del problema”.

1.4. Concepciones, normas o enfoques diagnósticos

1.4.1. Concepciones Sociológicas

➤ Funcionalismo

La teoría funcionalista de Emile Durkheim es aquella que estudia a las estructuras sociales en un entorno adverso a la realidad de sus orígenes y culturas, sino más bien, su funcionalidad dentro de la sociedad. “El funcionalismo pertenece a aquellas corrientes teóricas de las ciencias sociales de mayor antigüedad. Se puede incluso afirmar que es la más antigua de todas, si se considera a Auguste Comte (1875) como uno de sus padres fundadores” (Cadenas , 2016, pág. 198)

Analizando lo planteado por Cadenas (2016) quien expresa que:

La teoría funcionalista adopta un modelo organicista de sociedad, donde el concepto de función sirve para explicar las relaciones entre un todo (organismo) y sus partes diferenciadas (órganos). Dicha relación se define en términos de “necesidad”, es el todo el que precisa que sus partes satisfagan determinadas necesidades mediante tareas diferenciadas. (pág. 201)

Con respecto a lo anteriormente citado se puede decir que, en el caso de la contaminación ambiental, problema que viene causando afectaciones desde hace muchos años atrás se torne agravante, siendo que la misma ciudadanía es partícipe del sin número de degradaciones del ecosistema gracias a su falta de educación y cultura; es decir, no importa resaltar los múltiples problemas ambientales ocasionados en el pasado, sino más bien hay que destacar el comportamiento de las personas ante esta problemática en la actualidad, siendo un factor de mucha consideración a nivel global ya que afecta directamente a los seres humanos y a la naturaleza en todas sus dimensiones.

➤ Sociología Urbana

Simultáneamente, la sociología urbana se sustenta en el estudio de los diversos ambientes urbanos, en donde los asentamientos humanos son susceptibles de desarrollo, infraestructura, calidad de vida y las principales distorsiones en los espacios urbanos. Dichos factores tienen que ver con la salud, habitabilidad, vivienda, contaminación y ambientalismo; Consecuentemente, esta teoría se enfoca en el análisis del desarrollo pleno de los ciudadanos en los distintos espacios habitables, entendiendo como mecanismo principal las estructuras de construcción de hogares y la medición de las formas de vida de las personas específicamente en las áreas urbanas de la ciudad. Desde el punto de vista de Paiva (2018) Expresa que:

Estas estructuras modernas y la sociología tiene que estudiar las diferentes formas de marginalidad que existen en un país o región. Como vemos, en este texto Germani discute con la Escuela de Sociología Urbana de Chicago que sólo veía la urbanización y la migración campo-ciudad, en términos de anomia y desorganización social, es decir, desde una mirada negativa que revalorizaba la vida rural y comunitaria, sin analizar los mecanismos de integración y modernización que produce la ciudad. (pág. 259)

➤ *Sociología Ambiental*

La sociología ambiental se basa en el estudio de las interacciones que realiza la sociedad junto con los ecosistemas, entornos de la naturaleza y el medio ambiente en general. Principalmente esta concepción sociológica se centra en hacer hincapié en las distorsiones socioambientales, partiendo desde el entendimiento de los recursos naturales como valores fundamentales para cuidar a la naturaleza; por ende, el análisis de los múltiples malestares ambientales para las personas se ha convertido en un punto de partida para las diversas respuestas sociales a las cuales hace referencia la sociología desde un punto de vista ambiental y naturalista. Como lo hace notar Leff (2016) afirmando que:

La corriente dominante de la sociología ambiental emergente orienta su programa de investigaciones desde el propósito de contestar el dictum durkheimiano que sostiene que las causas de los hechos sociales deben buscarse en otros hechos sociales es decir, de una sociología autocentrada en lo social para explorar sus interrelaciones con la naturaleza. (pág. 7)

Otro de los aportes de la sociología ambiental es la repartición de información que se socializa en base a los principios de desarrollo que se realizan entre los seres humanos, que tiene como finalidad la concientización generalizada de valores ambientalistas que repercuten de manera directa con el medio ambiente, generando aspectos positivos para preservar y cuidar el ecosistema, dicha característica es determinante para el propósito de fortalecer a la sociedad a que se desarrolle económicamente en base al uso racional que le podemos dar a los recursos naturales.

1.4.2. Concepciones, del problema objeto de estudio (Fundamentación teórica. Estado del arte)

❖ Habitabilidad y condiciones de habitabilidad humana

- Aspectos definitorios de habitabilidad

La habitabilidad dentro del contexto social está relacionada con las formas de vivir y el nivel de calidad de vida de las personas que habitan de la sociedad en general, debido a que los criterios de hábitat en espacios urbanos o rurales siempre tienen altos y bajos en donde se ve condicionada una vida digna para el ser humano. Mucho depende los componentes sociales, económicos, físicos y ambientales para que la habitabilidad sea rentable para la población; pues, estos factores contribuyen de manera óptima al mejoramiento del entorno habitacional de las familias que en el mundo contemporáneo buscan la subsistencia íntegra en sus hogares. Por lo tanto, la habitabilidad en el hombre es un factor determinante. Para afirmar lo dicho anteriormente se tomará en cuenta lo dicho por Parada Cardona (2019) afirmando que:

El objetivo de este concepto es evaluar si un lugar es habitable o no, para luego ser aplicado en la evaluación de condiciones de habitabilidad en la prisión. Este es un espacio que requiere de características específicas para que pueda ser usado de acuerdo con sus fines, como lo es la resocialización del individuo. (pág. 11)

Para lograr tener una estabilidad dentro de las viviendas es necesario que cuenten con los principales servicios básicos, este es un factor clave para una mejor habitabilidad dentro del tejido social. Otro de los aspectos importantes para que se desarrolle este componente es que las personas que habitan dentro del área urbana o rural es que se abastezcan de herramientas susceptibles a una mejor calidad de vida; dentro del entorno ambiental la habitabilidad

constituye principios básicos que sobreprotegen al medio ambiente, caso contrario dichos principios se vuelven negativos y no colaboran en el mejorar los aspectos vivenciales del ser humano y condicionan a la naturaleza.

- **La habitabilidad urbana**

Dentro del contexto urbanístico se habla de la habitabilidad y las características de su entorno, el cual se basa en la medición de las múltiples condiciones que guían a las personas a mejorar su calidad de vida dentro de la ciudad. Por lo tanto, se evidencia que cuando una ciudad muestra ambientes halagadores para sus habitantes es un factor muy determinante para acoger cualquier tipo de actividades que lleve a las personas a potenciar una calidad de vida de confort y favorable para sí mismo. Muy aparte de este entorno, cuando se habla de habitabilidad urbana en espacios de la ciudad en donde se evidencia irregularidades como la poca atención de autoridades competentes ante cierto problema, se habla espacios de viviendas que emergen dentro de una situación contaminante, como por ejemplo las personas que habitan en zonas de riesgo dentro de los límites urbanos.

Por lo tanto, es relevante que las personas que habitan en espacios de esta índole traten de manejar los factores sociales, ambientales y habitacionales para que puedan llegar a cubrir los vacíos que son producidos por los diversos problemas que acontecen en sus espacios. Dentro del contexto urbano Alvarado, Adame y Sánchez (2017) afirman que:

La habitabilidad urbana, vista en un contexto amplio, ha sido ligada a la calidad de vida urbana e incluye aspectos de necesidades básicas del individuo, así como componentes subjetivos, sociales y comunitarios. Esta entidad compleja del bienestar humano puede ser útil entenderla desde el punto de vista concreto de la definición de salud de la Organización Mundial de la Salud (oms): “No sólo la ausencia de enfermedad o padecimiento, sino también el estado de bienestar físico, mental y social”. (pág. 137)

Haciendo referencia a lo citado anteriormente, la habitabilidad en los espacios urbanos necesita permanentemente de los servicios básicos y de calidad, debido a que la salud y el confort de las personas deben ser los factores más importantes que prevalecen para conseguir una habitabilidad adecuada y firme. De aquí surge la situación que están las personas que viven asentadas en lugares de riesgo como por ejemplo aquellas que habitan a orillas de un

estero contaminado, pues si no se cumplen con todas las características de habitabilidad como lo son los principios básicos de vivienda, estas se ven condicionadas a llevar una buena calidad de vida, porque se les dificulta contar con estos servicios a raíz del problema contaminante en el que viven.

- **Condiciones necesarias para la habitabilidad**

Dentro de los espacios públicos urbanos y rurales, la habitabilidad conlleva a la generación de acciones que puedan satisfacer gran parte de las necesidades de las personas; en caso del entorno ambiental, la preservación de recursos es una de las condiciones de habitabilidad más importantes, la cual hace referencia al cuidado del ecosistema para generar actividades de cuidado y mantenimiento a la naturaleza; por ende, se puede evitar cualquier tipo de contaminación ambiental que tanto daño hace a las personas que habitan en lugares aledaños, donde este factor ocasiona molestias y además condicionándolos a llevar una buena calidad de vida.

La sostenibilidad social es una de las condiciones de habitabilidad que recurre al mejoramiento y mantenimiento del constructo social; originando, gestiones pertinentes al cuidado de las viviendas que son el ente primordial para el desarrollo y la subsistencia de las comunidades. Por lo tanto, la satisfacción de las necesidades humanas depende del nivel de sostenibilidad existente en su entorno; en base al impacto ambiental, esta condición debe cubrir ciertas capacidades en donde se beneficiará la naturaleza y el ser humano, debido a que la habitabilidad contiene características de preservación de recursos, y en este caso es de vital importancia que la sociedad se encargue de conservar el medio ambiente en su totalidad. Dicho con palabras de Páramo y Et al (2018) afirman que:

Estos espacios, que son el entorno de las viviendas, no están realmente adicionando habitabilidad sino restando; el efecto de no satisfacer puede también revertirse en llevar al ciudadano a sentir parcialmente insatisfacción con su vivienda. (pág. 360)

Consecuentemente, otra de las condiciones de habitabilidad es el desarrollo íntegro urbano el cual es un factor determinante dentro del desarrollo de la sociedad en general, evidenciándose el cumplimiento de las múltiples necesidades que las personas plantean

cumplirlas para vivir en un entorno estimable. Según Orozco y López (2015) argumentan que:

El problema radica en que no existe un marco legal que obligue a los constructores a desarrollar proyectos habitacionales con materiales y espacios de buena calidad, así como con la disponibilidad efectiva de servicios públicos y urbanos que propendan por la creación de un entorno digno para el desarrollo integral de sus habitantes más allá de la construcción de una vivienda. (pág. 31)

Esto da a entender, que mientras los hogares de cada ciudadano estén contruidos de la mejor forma, se puede hablar de una habitabilidad totalmente positiva porque al momento de contar con viviendas que al menos tengan los servicios básicos principales se fomenta al desarrollo sustancial de cada familia.

- **La habitabilidad rural**

Un espacio rural, es considerado un medio de valor fundamental para el desarrollo territorial de una comunidad que adquiere ciertas características resaltables de cultura propia de naturaleza, paisajes y de su gente como tal. De este modo la habitabilidad rural subyace en un proceso de cambio, como una mejora en construcción social a fin de poder nivelar la calidad de vida de las personas, orientada a la tenencia de confort, sostenibilidad y sustentabilidad. En este sentido Stefano Micheletti & Francisco Letelier (2016) mencionan que:

En la década de los '80, en plena dictadura militar y en un intento por detener la migración a las ciudades— se generó el subsidio rural, lo que permitió la creación de los primeros villorrios rurales. También se creó el Programa de Mejoramiento de Barrios, que operando desde el Ministerio del Interior tenía como objetivo otorgar soluciones de infraestructura de saneamiento básico a familias de escasos recursos y en condiciones de marginalidad sanitaria. (pág. 23)

La habitabilidad rural, se contempla desde un territorio netamente rural conocido también como campo, mismo que se caracteriza por presentar una gran diversidad física y climática a partir de las relaciones entre una vivienda, el entorno inmediato y su habitante. Forma parte de un conjunto social que se fundamenta sobre una base natural, proveniente de servicios y

bienes indispensables como el agua, aire purificado, alimentos, servicios de recreación e identidad territorial y cultural que beneficien a la sociedad y precisamente estas áreas son adecuadas para llevar una buena calidad de vida, aquí la habitabilidad mejora en varios aspectos positivos para que las personas puedan tener un desarrollo sostenible mejorado en todos sus aspectos.

❖ Condiciones socioambientales para la habitabilidad humana

- **Habitabilidad humana en zonas de riesgo**

En la mayoría de los casos las personas que construyen viviendas aledañas a zonas de riesgo son aptas a recibir todo tipo de daños perjudiciales para su integridad, debido a que en la mayoría de los casos dichas viviendas no cuentan con una infraestructura lo suficientemente óptima para llevar una buena calidad de vida. Estos factores condicionan la habitabilidad de las personas, pues no gozan con plenitud sus derechos primordiales dentro del hogar.

Sino más bien, carecen de recursos económicos que hacen posible que tengan cierto grado de vulnerabilidad ante los problemas habitacionales dentro de zonas riesgosas para un buen vivir. Un factor que determina esta problemática es la ausencia de autoridades ante esta realidad. Fortaleciendo lo anteriormente dicho, Torres, Mosquera y Padilla (2017) asegura que:

Resulta evidente que la sociedad del Buen Vivir reside en la capacidad organizativa de los ciudadanos para formular, ejecutar y controlar las políticas públicas de los gobiernos locales, regionales y nacionales. Sin embargo, en el caso de Ecuador, no han sido suficientes las diversas normativas legales en los diferentes niveles de gobierno. Valorando, incluso, la buena voluntad de muchas autoridades de elección popular para promover la participación ciudadana, aún no se logran resultados satisfactorios. (pág. 1)

De acuerdo con lo dice el texto mencionado, se podría decir que en el caso de que las autoridades no presten la atención prioritaria a personas con viviendas asentadas en zonas de riesgo, es importante una reubicación para las mismas, así de esta manera se podrá reducir en gran parte todos los efectos negativos que dichos problemas pueden traer para la

humanidad, librándose de esta manera de cualquier amenaza de la naturaleza que puedan ocasionar daños en cada vivienda.

La habitabilidad de las personas que viven en estas viviendas con estas particularidad es escasa, pues estas características pueden ocasionar molestias, incomodidades y la falta de confort que son factores principales para determinar si existen buenas condiciones de vida en hogares adjuntados al borde de áreas de riesgo, muy aparte de que la habitabilidad va de la mano con la arquitectura de construcción de hogares, puesto que de aquí reside el análisis primordial para medir el bienestar humano, al existir casas con materiales paupérrimos es fácil notar dicha característica. Como lo indica Moreno Olmos (2008) citando a Alcalá (2007) manifiesta que se:

Conceptualiza la habitabilidad en el espacio urbano como una condición habitacional donde la vivienda está integrada físicamente a la ciudad, con buena accesibilidad a servicios y equipamientos, rodeada de un espacio público de calidad, y se carece de ésta cuando la vivienda aún estando en buenas condiciones se encuentra emplazada en un área vulnerable, marginal y de difícil acceso. (pág. 49)

Aquí el autor declara que los asentamientos humanos informales en su mayoría son contruidos con materiales de baja calidad, como por ejemplo viviendas hechas de caña, madera, chozas, etc. En dichos hogares la vulnerabilidad de recursos es muy reducida; por ende, estos factores dan la plena evidencia de que estas personas no cuentan con los ingresos económicos necesarios para construir casas que no les representen ningún tipo de alteración en sus niveles de habitabilidad, y que al contrario mejoren su calidad de vida en su totalidad.

- **Habitabilidad humana en zonas de riesgo a esteros, canales y estuarios marinos.**

Las zonas de riesgo para la habitabilidad humana son un factor negativo para cualquier vivienda construida en sus aproximaciones, hoy en día se ha logrado evidenciar un sin número de hogares contruidos a orillas de esteros, lagunas, canales y estuarios. No solamente afecta a la integridad de las personas como por ejemplo su salud, sino también a las estructuras de las casas que han construido, plenamente en sus materiales que de a poco se van degradando, lo que provoca una insatisfacción en los habitantes que construyen sus hogares en vías de poder tener estabilidad, sin darse cuenta que estas zonas son altamente

insalubres para cualquier tipo de material pétreo. Teniendo en cuenta lo dicho por Cañete, Moraga, y López (2018) quienes manifiestan lo siguiente:

Como es sabido, la autoconstrucción y asentamiento espontáneos, en muchos casos, lejos de ser un elemento desfavorable asociado a la precariedad de las intervenciones, o la ausencia de sistemas urbanizados y redes de instituciones básicas, además del deterioro y la predación urbano-ambiental, ha sido un factor integrador y cohesionador sociofamiliar al entorno físico y natural, que genera fuertes rasgos de arraigo. (pág. 21)

De acuerdo, a lo que dice el autor, para lograr que una vivienda este bien no regulada y soporte la insalubridad de las aguas de esteros o canales se debe realizar un estudio minucioso de como adecuar dichos hogares, otra característica es que los espacios al margen de construcción sean un poco distanciados para así de esta manera evitar cualquier daño perjudicial para la estructuración de las casas. En consecuencia, de lo anteriormente dicho Loor Carión (2016) citando a Bautista (2009) plantea:

(..) que un contaminante por su magnitud son las aguas residuales. A esta amenaza se le ha atendido en dos dimensiones: a) el manejo de aguas residuales de alta carga orgánica mediante la selección de los suelos que mejor funcionen como reactores naturales (descomposición y retención); b) La aplicación a suelos donde la materia orgánica se convierta en nutrimentos. (pág. 9)

Por lo tanto, cuando las autoridades aceptan la construcción de casas en bordes a esteros, canales y estuarios no se dan cuenta el daño que se ocasiona en la habitabilidad de estas personas, pues al momento de la construcción no se realiza un estudio pleno para identificar el área y espacio de intervención. Por lo tanto, los habitantes de estas viviendas tienen condicionado su entorno natural y sus derechos de tener una vida digna, es decir que al momento de asentarse en lugares como estos de inmediato limitan todas sus posibilidades de llevar una vida con plenitud.

- **La habitabilidad humana en zonas de riesgo marino**

Los asentamientos de personas dentro de espacios marinos altamente de riesgo condicionan su habitabilidad por los múltiples factores negativos que provocan el vivir adjuntados a

brazos de mar, aquí especialmente las personas no cuentan con servicios de alcantarillado para la desembocadura de sus desechos, sino más bien conectan sus tuberías y todo arrojan al mar, ocasionando así una alta contaminación ambiental que afecta a sus propios hogares y disminuye sus probabilidades de conllevar un nivel de vida articulado.

Como se ha dicho, la biodiversidad en los diversos ecosistemas se ve condicionada de tener un sistema rígido, todo por la falta de concientización de las personas que no ven más allá de su calidad de vida y habitan lugares dañinos, sin importarles las enfermedades o alteraciones en su integridad. Desde la posición de Martínez, Ripoll, Atencio y Ontivero (2018) expresan que:

Bajo esa presión económica, política y social es necesaria la redefinición de nuestros enfoques sobre la biodiversidad, por ello pensamos que la más acertada denominación es la de Patrimonio Natural, de orden común, heredable, que vincula a cada sociedad con su entorno natural generando su cultura. (pág. 59)

Consecuentemente, estos asentamientos informales de viviendas aleñadas al mar provocan a su vez una degradación para la naturaleza, específicamente en el funcionamiento del ecosistema al darse una tenaz contaminación que cada día es más agravante para las personas que la padecen. Cabe resaltar que en dichos lugares el nivel de habitabilidad es totalmente bajo debido a que estas personas no pueden gozar con plenitud de la dotación de servicios primordiales para un buen vivir; como a su vez, se evidencia alteraciones en el medio ambiente también se ve expuesto el ineficiente de autoridades competentes locales para erradicar este problema que afecta directamente a la población anteriormente mencionada. Según Narchi y Et al (2018) mencionan lo siguiente:

Muchas de éstas padecen las consecuencias de la degradación, la contaminación, la sobreexplotación y sobre capitalización de recursos o su despojo. Estos fenómenos socioambientales son una invitación abierta a continuar resolviendo problemas tangibles en modos participativos y gestados desde y con las comunidades. (pág. 294)

Como mencionan los autores en lo citado anteriormente, se evidencia que la contaminación en comunidades aledañas a mares es un problema que radica en la sobreexplotación de

recursos marinos, lo cual abre paso a un estudio hacia las personas que habitan en estos lugares ya que la habitabilidad humana se nota condicionada a estructurarse dentro de este ámbito contaminante y degradante. En fin, se podría explicar que casi la mayoría de asentamientos humanos aledaños a mares o brazos de mar viven en condiciones deplorables y son susceptibles de todo tipo de riesgo que dañe su integridad, factor limitante que puede determinar el nivel de vida de poblaciones que están asentadas en zonas vulnerables; por ende, se ha evidenciado que aquellas personas son de escasos recursos y ante este problema buscan construir sus hogares en dichos lugares.

- **Consecuencias en la habitabilidad humana en zonas marinas por inadecuadas condiciones socioambientales**

Una de las principales consecuencias en la habitabilidad de personas que viven aledañosamente a zonas marinas es la destrucción de sus viviendas, todo esto a raíz de la insalubridad, la sal pigmentada y los variados residuos dañan la estructura de viviendas hechas en el mar y de las que están construidas a sus orillas, siendo una de estas el principal problema que hoy en día está muy latente para estas personas, cabe resaltar que el nivel de habitabilidad en ellas va muy por debajo de las personas que habitan en sectores urbanos adjuntados a algún estero o canal subyacente a sus viviendas. Teniendo en cuenta lo dicho por Andrade Garrido y Et al (2007) quienes expresan que:

La vivienda ocupa un lugar importante dentro de las preocupaciones de nuestra población ya que constituye un bien básico que facilita el intercambio social, la educación, el desarrollo familiar devuelve la dignidad a su dueño, permite defenderse ante rigores climáticos, protege la salud y es un bien de inversión durable y transable. (pág. 45)

Es importante resaltar que, dentro de la habitabilidad de las personas, un punto importantísimo es la relación del espacio con el hábitat porque esto reconforta a las personas en su búsqueda de encontrar diversos factores que los lleven a mejorar su calidad de vida. Como ya es notorio, vivir adjuntamente al mar es algo no bien visto para la mayor parte de la sociedad debido a las exigentes formas de llevar una vida confortable sin la presencia de los servicios básicos principales; pues, todas estas características son quienes conforman las

principales consecuencias socioambientales influyentes en la habitabilidad que cada persona merece tener. Teniendo en cuenta lo dicho por Jurado y Mercado (2017) expresando:

Por otra parte, dada la importancia del agua como recurso ambiental, bien social y económico de la humanidad, desde hace bastante tiempo, el tema del diagnóstico y control de la contaminación de los recursos hídricos, se ha venido regulando a través de diferentes instrumentos tales como, modernas políticas de comando y control para su protección, tanto a nivel local o nacional, como a nivel global.

Evidentemente, en la mayoría de los casos toda la contaminación que se produce es por arrojar desechos al mar, en donde se ven muy limitadas las opciones de recuperación de la naturaleza marítima. Lo que se da a notar es que el mismo ser humano es incapaz de tomar conciencia ante estos actos tan degradantes que ocasionan su propio nivel bajo de habitabilidad dentro de un entorno no muy adecuado, gran parte de lo que sucede diariamente en zonas de riesgo marítimas son a causa de la proliferación de especies y lo más notorio es que los mismos residuos y desechos son botados por el hombre afectando totalmente al ecosistema y el medio ambiente en general que desde tiempos antiguos viene padeciendo de esta problemática. (pág. 57)

1.4.3. Normativa legal relacionada con el problema

❖ Constitución de la República del Ecuador

La presente investigación realizada en la ciudadela Los Vergeles hacia las personas que habitan a orillas del estero “El Macho” se relaciona con los artículos 14 y 30 de la Constitución 2008, los cuales afirman lo siguiente:

- ✓ Artículo 14: Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay.
- ✓ Artículo 30: Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica. (Constitución del Ecuador, 2008)

❖ ***Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021: Toda una Vida***

La investigación que se ha desarrollado se enmarca al eje 1 del Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 Toda una Vida, dentro de los siguientes objetivos:

- ✓ Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas.
- ✓ Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones. (Consejo Nacional de Planificación (CNP), 2017)

❖ ***Agenda Zonal, Zona 7 Sur: 2013-2017***

El presente proyecto se sustenta en la Agenda Zonal, Zona 7 Sur: 2013-2017 en el punto de la Sustentabilidad Patrimonial Natural y Cultural, enfocándonos dentro del siguiente lineamiento:

- ✓ Remediación Ambiental: Promover procesos de manejo eficiente de los residuos sólidos y aguas residuales, internalizando correctamente los desafíos sanitarios y ambientales en los sectores urbanos y rurales, mediante un programa regional de saneamiento ambiental y manejo de desechos sólidos con visión mancomunada. (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, 2019)

❖ ***Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD)***

Haciendo referencia con lo estipulado la investigación se basa en el artículo 55 del COOTAD, dentro del literal “d” que afirma lo siguiente:

- ✓ Artículo 55: d) Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley. (Código Orgánico de Organización Territorial, 2019)

❖ ***Dominios y Líneas de Investigación de la UTMACH***

La Universidad Técnica de Machala presenta para sus estudiantes en la realización de proyectos dominios y líneas de investigación. La presente investigación es basada en el

dominio de Biodiversidad y Ambiente, para lo cual se hizo referencia del siguiente lineamiento:

- ✓ Ambiente y Conservación: Esta Línea estudia la pérdida de biodiversidad, degradación de los sistemas naturales y productivos, y la contaminación del aire, agua y suelo. Atiende el impacto y las interacciones ecológicas, aprovechamiento de residuos para la obtención de biocombustibles y el desarrollo de métodos electroanalíticos aplicados a la detección y cuantificación de contaminantes del ambiente. La Línea reporta áreas de influencias afectadas por la actividad antropogénica y se aplican estudios ambientales y tecnologías para la prevención, conservación y recuperación de los sistemas naturales y productivos.

1.4.4. Enfoque epistemológico del proceso diagnóstico

El contenido de la investigación se fundamenta epistemológicamente en un enfoque racional-deductivo, bajo un proceso que se complementa con técnicas cualitativas, mismas, que permiten la recolección de datos sin necesidad de utilizar medidas numéricas. Sin embargo, la interpretación objetiva de la información recolectada permitirá determinar la presencia del objeto de estudio. Empleando las palabras de Yáñez Moretta (2018) Plantea que en este enfoque:

predomina el razonamiento por sobre la percepción sensorial, los argumentos, la deducción por sobre los hechos observados u observables. Tienden a conceptualizar con frecuencia; viven orientados hacia el mundo de las ideas. Construyen información más fina mediante derivación a partir de conocimientos universales, van de lo general a lo particular. (pág. 3)

Es así que, el proceso de esta investigación se centra en la fenomenología, investigación que tiene como finalidad interpretar los acontecimientos a partir de la visión de quienes han experimentado cierto fenómeno, pudiendo ser este negativo o positivo, generalmente en este tipo de investigación se utilizan diferentes técnicas que permiten la recolección de datos; pero una de las más importantes son la observación no regulada y la entrevista, técnicas tomadas en cuenta por los autores de este proyecto.

1.5. Descripción del proceso diagnóstico

1.5.1. Tipo de investigación

Se plantea una investigación de tipo descriptiva, explicativa e interpretativa; buscando determinar no solo el ¿qué?, sino el ¿por qué? se ha suscitado el fenómeno que se está interviniendo y bajo qué circunstancias se da, de esta forma se respalda la teoría y se da respuestas acertadas a los problemas planteados en forma de pregunta al inicio de este trabajo. Según Ortega (2017) la interpretación: “requiere la combinación de los métodos analítico y sintético, en conjugación con el deductivo y el inductivo, se trata de responder o dar cuenta de los porqués del objeto que se investiga” (pág. 156)

Por otro lado, una vez aplicadas las técnicas de investigación en el objeto de estudio, esta investigación busca proponer alternativas de solución a la problemática en mención, con ideas innovadoras y alineadas a una planificación estratégica, permitiendo así, transformar la realidad de las personas que han sido afectadas por el fenómeno identificado.

1.5.2. Enfoque metodológico del proceso diagnóstico

El método cualitativo posee características que se centran en el objeto de estudio, describiendo de forma completa el fenómeno identificado como problemática, el investigador enriquece su búsqueda en la interacción con los participantes ahondando en su experiencia social. “los métodos cualitativos tienen su origen en la lingüística y la hermenéutica. Los primeros basan su conocimiento en lo observable y lo controlable; los segundos se concentran en la interpretación que las personas hacen de su realidad” (López Sánchez, 2016, pág. 111). Este método está respaldado por las siguientes técnicas:

Observación: permitió comprender e interpretar el comportamiento y las experiencias de las personas, tal como ocurren en su hábitat a orillas del estero “El Macho”. Por lo que, se observó el objeto de estudio y se registró la información sin inferencias de los investigadores autores del proyecto.

Entrevista no estructurada: Tiene una naturaleza de flexibilidad y da la apertura al entrevistador de recolectar toda la información requerida para la interpretación integral de la problemática a tratar. Esta técnica, se desarrolló mediante conversaciones con informantes

calificados del territorio a intervenir, captando la percepción del entrevistado sin que domine la opinión del investigador.

1.6. Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos

1.6.1. Análisis del contexto

❖ Origen

La ciudadela Los Vergeles tiene una larga historia en la ciudad de Machala, su fundación fue el 23 de abril de 1990, la misma que fue legalizada por medio Registro Ministerial en el año de 1994. Desde sus inicios, antes de su formalización como ciudadela, su territorio era conformado por extensas áreas verdes, lo cual de a poco se iban apareciendo asentamientos humanos quienes buscaban la construcción de hogares, estas personas eran denominadas como “invasores”. A lo largo de los años, el desarrollo de la ciudadela se ha visto opacada por diversos factores, de orden económico, político, social y ambiental, los mismos que perjudican y disminuyen de manera directa a mejorar la calidad de vida de los habitantes.

❖ Localización espacial

La ciudadela “Los Vergeles” pertenece a la parroquia urbana La Providencia de la ciudad de Machala; las ciudadelas colindantes son: Rayito de Luz, 7 de marzo, Los Algarrobos entre otras. Los límites de la ciudadela son: al Norte con los barrios Urseza 2 sector 2, el barrio 20 de junio y la ciudadela Machala Libre; al Sur con el canal El Macho; al este la ciudadela Los Algarrobos, y al Oeste con el canal el Macho. (*ver anexo # 5*)

❖ Población

Según la información de datos obtenidos por los principales directivos de la ciudadela Los Vergeles, da como resultado que se cuenta con una población aproximada de 4.100 habitantes esparcidos en sus cuatro sectores: A, B, C y D. De los cuales 2.125 son hombres, valor que corresponde al 54% de la población; en cambio 1.975 son mujeres que significa el 46%, cifras que resalta una población mezclada entre niños, jóvenes, adultos y personas de la tercera edad.

❖ Actividades económico-productivas

Los habitantes de la ciudadela Los Vergeles como principal actividad económica productiva se dedican a la actividad agrícola-bananera, seguido de actividades comerciales y artesanales como cerrajería, panaderías, carniceros, mini markets, cocina entre otros. Estas labores son fundamentales en el ámbito económico porque les permite contar con un sustento diario en cada uno de sus hogares, factor determinante para que estas personas tengan una buena calidad de vida y permita un desarrollo sustentable en toda la población de la ciudadela.

❖ Infraestructura física del sector

La ciudadela Los Vergeles cuenta con una infraestructura física regenerada en gran parte de su territorio, con calles asfaltadas desde las principales hasta las calles secundarias. Dicha regeneración ha permitido a los habitantes dotarse de los principales servicios básicos, siendo el sistema de alcantarillado uno de los más importantes en todos los sectores y también el uso de la cancha múltiple es muy beneficioso para las prácticas deportivas de las personas. En cuanto a las estructuras de las viviendas en la mayoría de los sectores son construidas a base a material de hormigón, además de que también hay viviendas de ladrillo, casas mixtas (madera, bloque); en cambio, los hogares asentados a orillas del estero “El Macho” son hechos con material de caña, tabla y una que otras casas realizadas en bases de hormigón.

❖ El estero “El Macho”

La historia del estero “El Macho” se arrastra desde hace décadas atrás, siendo una vertiente principal del Río Jubones, donde al principio estaba conformado por aguas cristalinas alejado de cualquier riesgo de contaminación; por ende, servía de gran ayuda a las personas, razón por la cual ayudaba ecológicamente a todos los barrios y vías aledañas al mismo. En sus alrededores era lleno de vegetación nativa, la presencia de especies de animales, se realizaban actividades de pesca y el aporte de otros factores positivos en la naturalidad del territorio cercano a “El Macho”, en la actualidad las actividades bananeras y camaroneras han condicionado al estero, convirtiéndolo en un lugar altamente contaminante hacia las personas que residen a sus alrededores.

❖ Características georreferenciales

El estero “El Macho” se encuentra ubicado en la zona norte del cantón Machala, recorriendo en dirección Este-Oeste y una extensión aproximada de 6.5 km y un ancho promedio de 26 metros, sus aguas transitan inicialmente por la extensa vía El Limón, cruzando por el sector Rosita Nelly, también por la ciudadelas Los Vergeles, Los Algarrobos y los Sauces, asimismo con el monumento al Aguador y el barrio Urseza en donde predomina el estero y se estancan aguas residuales a raíz de las actividades camaroneras que se realizan en este sector.



fuelle: Google maps

❖ Aporte histórico: El desarrollo socioeconómico del estero “El Macho”

En sus inicios el estero “El Macho” era un área de conservación ecológica que aportaba a la salud medioambiental del territorio, además, de ser considerado como un lugar óptimo de utilización para la actividad pesquera, se recibía la visita de personas adyacentes al canal con el fin de disfrutar de sus aguas y darle uso de lavandería doméstica, además, la presencia de pequeños puestos comerciales eran videntes en las orillas, eran estos factores socioeconómicos los que auxiliaban de gran forma a las personas en acciones previas a su desarrollo y al aporte en la conservación del medio ambiente.

❖ Situación actual del estero “El Macho”

Actualmente el estero “El Macho” se ve condicionado de todo tipo de degradación ambiental en su entorno natural, dato importante que arroja un resultado representativo del 62% de profundización de aguas servidas y múltiples desechos del cantón Machala, por lo que hoy

en día se lo denomina como zona de riesgo para la humanidad y foco de contaminación para el medio ambiente, afectando de manera directa también al sistema social, urbano, político y económico de la ciudad.

1.6.2. Resultados de la investigación empírica

1.6.2.1. Resultados de la entrevista aplicada a informantes calificados

De la totalidad de la población que habita en las orillas del estero “El Macho” y a sus alrededores se seleccionó aleatoriamente a 15 informantes en edades entre 27 y 65 años de edad, ellos calificaron mediante interacción y predisposición para participar en las entrevistas.

▪ En su conocimiento ¿Cuáles son las condiciones de habitabilidad de su vivienda?

Las viviendas construidas a las orillas del estero “El Macho” son en su mayoría de madera y caña, unas pocas casas han sido construidas de cemento, sus habitantes no le han dado importancia al riesgo que se exponen al vivir cerca de este estero que a lo largo de los años gradualmente ha aumentado su grado de contaminación.

Además, la investigación refleja que muchas de estas personas no poseen escrituras legales de sus solares, lo que limita la habitabilidad, ya que, no se puede construir casas con materiales de calidad. Por otro lado, el material de construcción de las casas no les brinda seguridad a sus moradores, quienes viven en la zozobra de la delincuencia y del derrumbamiento de la morada.

Así mismo, se determinó que para la construcción de la totalidad de las viviendas no se ha tomado en cuenta la normativa correcta del uso de suelo, motivo por el cual, los moradores de las orillas de este estero son vulnerables a derrumbes, hundimientos y fallas estructurales.

▪ ¿Cómo calificaría usted la vulnerabilidad socioambiental a orillas del estero “El Macho”?

Los habitantes de los alrededores del estero “El Macho” se ven expuestos a la inflexibilidad de un cambio en sus hábitos cotidianos que los lleve a mejorar de forma radical la calidad de vida que están llevando. Puesto que, ellos mismos arrojan desechos sólidos y líquidos al

estero contribuyendo negativamente en su habitabilidad. Además, los moradores de los sectores cercanos a vergeles y de otras partes de la ciudad se acercan a arrojar desechos, animales muertos, heces fecales y hasta desecho agroindustriales al estero.

En las orillas del estero se han vivido diferentes manifestaciones de cambios climáticos que evidencian la vulneración en la que habitan las personas, en ciertas ocasiones al llover torrencialmente en la ciudad, el estero se ha desbordado dejando en condiciones deplorables a los seres humanos que lo rodean y eso sin contar las enfermedades en la piel de las que muchas personas han sido víctimas. Es importante recalcar que, en la información recabada se determina que la contaminación también vulnera y afecta la flora y fauna existente en el estero.

▪ **Según su criterio ¿Cómo se da la contaminación por desechos de polución en el estero “El Macho”?**

A pesar de que poco a poco el tema de la protección ambiental ha sido de gran preocupación para las autoridades de cada territorio y de la ciudadanía en general, todavía existen pequeños conglomerados de personas que no le dan la importancia que se debería a este tema. En la ciudadela objeto de estudio se evidencia una cultura ambiental de bajo nivel, afectando directamente en la calidad de los recursos naturales hídricos, puesto que los desechos sólidos y efluentes generados son vertidos sin ningún control a los cuerpos de agua adyacentes.

Los asentamientos humanos y el crecimiento poblacional en los alrededores del estero “El Macho” generan gran contaminación ambiental, dado a las descargas de desechos sólidos y líquidos tanto de origen doméstico como comercial, agrícola y camaronero. Factores que día a día agravan el problema ambiental y afecta a adultos, niños, niñas, adolescentes, adultos mayores, peces, mamíferos, aves y demás seres vivos que rodean el estero.

▪ **¿Cómo calificaría usted la gestión social realizada por las autoridades del cantón para el confort de habitabilidad de los residentes aledaños al estero “El Macho”?**

Personal que labora en el GAD Municipal del Cantón Machala preocupados por la salud, bienestar y calidad de vida de las personas asentadas en los alrededores del estero “El Macho”, mediante informe emitido en un diario nacional aseguran que los han reubicado, pero estos han regresado a este lugar, y es que también este sector es muy comercial y algunas

personas sobreviven con la venta de comidas preparadas, tiendas de abarrotes, panadería, farmacia, librería, bazar, pañalera, venta de marisco, venta de plásticos entre otras actividades comerciales que la gente desarrolla a orillas del estero “El Macho”.

Estas mismas personas afirman que por parte de las autoridades competentes no se han tomado medidas de salubridad con respecto a la problemática identificada que ha ido pasando de administración en administración sin que se ejecuten acciones en pro de la comunidad, los habitantes de Los Vergeles alegan que de vez en cuando el cabildo envía maquinaria a limpiar el estero, y el impacto de esta limpieza es fatal para las personas, ya que, mientras se realiza dicha limpieza los olores nauseabundos no se soportan y esto queda oliendo mal por muchos días. Por lo que, los habitantes de la ciudadela Los Vergeles sector “B”, califican la gestión del alcalde como débil e ineficiente.

- **¿Cómo calificaría usted a la gestión social realizada por la directiva barrial del sector B de Los Vergeles para fomentar el confort de habitabilidad de sus conciudadanos?**

La gestión social de la directiva o comité barrial es parte de un proceso que planifica, administra, ejecuta, controla y evalúa el desarrollo de actividades que perfilen una mejor calidad de vida en una comunidad. Sin embargo, de acuerdo a la información recolectada la gestión que realiza la directiva de la ciudadela los Vergeles sector “B” es débil, ineficaz, e impertinente, dado que, no han tomado la iniciativa de trabajar en pro de la comunidad. Además, la deficiente organización comunitaria influye en gran manera en la gestión de la directiva, y se convierte en un factor limitante para el progreso y desarrollo sostenible del territorio.

- **Según su criterio ¿Cómo ha afectado el crecimiento urbano al estero “El Macho”?**

El crecimiento poblacional en la parte periférica de la ciudad especialmente en el norte, está generando un impacto negativo para el medio ambiente afectando principalmente el agua, el suelo y el aire del contexto. Los informantes acuerdan que entre más personas estén asentadas a orillas del estero “El Macho” mucho más se agrava la contaminación y las autoridades competentes no planifican proyectos con alternativas de solución a tan grande problema.

Además, existe un escaso control por parte del Centro Municipal del Medio Ambiente (CEMA) por ejecutar un estudio ambiental de la zona urbana y que incidencia tiene en la

habitabilidad y calidad de vida de los ciudadanos. También, se concibe que la municipalidad no cuenta con una depuración de aguas servidas, lo que, podría evitar la concentración de desechos en el estero.

- **De acuerdo a su conocimiento ¿Cuáles son los factores que inciden en la contaminación ambiental en el estero “El Macho”?**

La ausencia de alcantarillado en el sector, la sobrepoblación, la deficiente cultura de cuidado y aseo de las personas, la desconcientización de la ciudadanía y la desigualdad social son algunos de los factores que han sido identificados e inciden en la contaminación del estero “El Macho”. Así mismo, los sedimentos, basura y maleza que se acumula en el estero son los causantes de mosquitos, malos olores y plagas que afectan la salud física de los ciudadanos.

- **En su opinión ¿Cuáles son las consecuencias de la contaminación ambiental al estero “El Macho”?**

Entre las consecuencias de la contaminación que padece el estero “El Macho” se encuentra las afectaciones en la salud, los habitantes asentados a orillas del estero se ven trastocados en su cotidianidad por enfermedades respiratorias, dermatológicas, cardiovasculares, gastrointestinales entre otras; deterioro en el aire, agua y suelo, esto como ya se ha dicho, afecta a los seres humanos en la habitabilidad, debido al riesgo que están inmersas las viviendas cercanas al estero.

Otra consecuencia de la contaminación son los graves daños en la flora y fauna, puesto que tienden a no sobrevivir en estas condiciones. Lo que, se relación directamente con los seres humanos, ya que, la extinción de las especies vegetales en el territorio podría determinar una acelerada disminución de oxígeno puro, también se debe considera que los vegetales y árboles frutales son organismos productores de materia orgánica y alimento ara la comunidad en general; por lo mismo, la carencia de la flora incide en el desarrollo de la vida.

- **¿Qué tipo de afectaciones provoca la contaminación del estero “El Macho” a los habitantes?**

El agua estancada que permanece en el estero más los desechos sólidos y líquidos que se vierten en él han producido graves afectaciones en los habitantes, mismos que padecen enfermedades como bronquitis, asma, alergias, tifoidea, infecciones virales, fiebre y

aparición de granos en la piel, se puede decir que, todo esto ha causado trastornos en el desarrollo integral de los niños y niñas, así como, limitaciones para desarrollar una óptima calidad de vida en los años dorados de los adultos mayores.

De manera que, impera la necesidad de que el municipio del cantón se ocupe de esta problemática que no es actual, viene de años y de administración en administración y cada vez son las personas que se ven afectadas por este problema ambiental que no debería darse en la zona urbana.

1.6.2.2. Resultados de la Observación aplicada en la investigación

La ausencia de alcantarillado sanitario en algunos barrios del sector norte de la ciudad de Machala se ha convertido en una gran incidencia de contaminación, esta es una de las razones por la cual se originan malos olores, acumulación de moscas y otros problemas que perturban a los ciudadanos en especial a los niños, niñas y adultos mayores, quienes de acuerdo a la Constitución del Ecuador 2008 son parte de los grupos de atención prioritaria por ser vulnerables a este tipo de contaminación que se da en las riberas del Macho. El problema del alcantarillado va de la mano con la presencia de vertientes de desechos contaminantes desde las casas hacia el estero, ya que, si existiera el alcantarillado la tubería de desagüe de los domicilios desembocarían en este.

Por otro lado, existen desagües de origen industrial, mismos que al ser vertidos en una corriente de agua estancada como el estero y sin recibir ningún tratamiento de aguas residuales ocasionan graves niveles de contaminación, afectando a la flora, fauna y seres humanos. la naturaleza misma no tiene la capacidad suficiente como para neutralizar los efectos contaminantes, por lo que, estas aguas antes de ser vertidas por las bananeras e industrias camaroneras que desembocan en “El Macho” deben recibir tratamiento adecuado y que sea capaz de modificar sus condiciones químicas y evitar o prevenir la contaminación.

La mayoría de viviendas construidas a orillas del estero se han hundido, puesto que, el suelo al estar en permanente contacto con el agua se satura, se torna blando y no soporta la carga estructural de las viviendas pese a que estas se han construido con materiales de caña y madera. Por otro lado, estos domicilios se exponen al derrumbamiento total por la calidad del material y por la poca resistencia del suelo.

En las condiciones no profesionales en las que las viviendas se han construido y en medida que no se han sujetado a la normativa legal de construcción de viviendas, la habitabilidad se torna insegura y la precariedad habitacional condiciona a la población a un bajo nivel de vida. A causa de esta inseguridad, en el sector existe peligro eminente para las personas pertenecientes a los grupos vulnerables.

Consecuentemente, en la ciudadela Los Vergeles existe un sub-centro de salud perteneciente al GAD Municipal del Cantón Machala, llamado Manuel Pozo Tamaris, mismo que brinda servicios a la ciudadanía de sus alrededores, atendiendo de forma regular las afectaciones de salud presentadas en las personas que residen en las orillas del estero “El Macho”, entre las enfermedades presentadas se encuentran dengue, resfriados, paludismo, tifoidea, afectaciones en la piel, infecciones estomacales entre otras graves afectaciones que son evidentes en la ciudadanía objeto de estudio.

Por lo que se refiere a contar con un adecuado tratamiento de la basura en los domicilios, se puede decir que en el lugar existe por parte del Municipio, establecido un horario de recolección de basura, por ende, lo único que deben de realizar las personas es poner la basura adecuadamente en fundas y sacarla el día que pase el recolector, sin embargo, esto no es acatado por todos los moradores con disciplina y es allí donde se produce alteraciones ambientales, pues algunos individuos toman la decisión de arrojar estos desechos al estero.

1.6.2.3. Matriz de requerimientos

PROBLEMA	SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN OBJETIVO	REQUERIMIENTO
El estero “El Macho” viene siendo el botadero de basura no solo de quienes lo rodean, sino de otras personas que se acercan a este solo para arrojar desechos sólidos en el mismo.	Se evidencia excesiva presencia de vectores contaminantes a lo largo del estero como: Basura, maleza, animales muertos, moscos entre otros que están afectando gravemente la salud de los habitantes.	Comprometer a cada habitante de la ciudadela Los Vergeles, sector “B” a darle el tratamiento adecuado a la basura, y a su vez, difundir información a toda la ciudadanía Machaleña sobre la importancia de disminuir la contaminación en el estero.	Programa de capacitación para educar a la ciudadanía sobre el tratamiento integral de desechos sólidos e informar sobre el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar)
Vulnerabilidad en las viviendas construidas a orillas del estero “El Macho”.	Las familias residentes que habitan a orillas del estero “El Macho” viven en condiciones no aptas a una buena calidad de vida, pues sus viviendas no son construidas de materiales con soporte rígido, lo que refleja un bajo nivel de habitabilidad en estas personas.	Contribuir a la disminución del riesgo en las viviendas formulando estrategias conjuntamente con la ciudadanía que prevengan daños futuros.	Persuadir a la ciudadanía para la concienciación acerca de los peligros a los que se exponen los moradores por la incidencia y el impacto que ocasiona la contaminación del estero “El Macho”.
Presencia de enfermedades transmitidas por vectores como mosquito, pulgas, garrapatas entre otros.	La excesiva presencia de vectores (mosquitos), animales peligrosos, aparición de alergias, entre otras manifestaciones, son un problema constante para los habitantes asentados a orillas del estero “El Macho”.	Se prevé en conjunto con el Ministerio de Salud Pública controlar la presencia de vectores y disminuir el riesgo de enfermedades provocadas por estos.	Implementación de estrategias para el control y erradicación de plagas.
Las bananeras y camaroneras aledañas al estero vierten sus aguas servidas en este, lo que está generando niveles de contaminación elevados.	Inexistencia de un tratamiento óptimo de aguas residuales por parte de las camaroneras y bananeras aledañas al estero “El Macho”.	Disminuir los niveles de contaminación del estero y elevar la calidad de vida poblacional.	Proponer a la alcaldía de la ciudad se ejecute la ley y se sancione a los agricultores y acuicultores que no cumplen con el debido proceso de verter aguas residuales al estero.

1.6.2.4. Selección y justificación del requerimiento a intervenir

Se ha identificado que todos los requerimientos detallados en la matriz previamente expuesta pueden ser abordados, analizados y ejecutados a través de una propuesta integral, en la que se fomenten actividades interconectadas que den respuestas favorables a la temática identificada. Esta matriz metodológicamente se basa explícitamente en la investigación recabada mediante la aplicación de técnicas de investigación cualitativa como la entrevista estructurada y guía de observación.

La matriz de requerimientos permitió la identificación de cuatro problemas que en el medio son altamente demandados socialmente, estos son:

- Programa de capacitación para educar a la ciudadanía sobre el tratamiento integral de desechos sólidos e informar sobre el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar)
- Persuadir a la ciudadanía para la concienciación acerca de los peligros a los que se exponen los moradores por la incidencia y el impacto que ocasiona la contaminación del estero “El Macho”.
- Implementación de estrategias para el control y erradicación de plagas.
- Proponer a la alcaldía de la ciudad se ejecute la ley y se sancione a los agricultores y acuicultores que no cumplen con el debido proceso de verter aguas residuales al estero.

Se propone interconectar las problemáticas detalladas y planificar actividades de sensibilización con la finalidad de dar cumplimiento al Plan de Desarrollo toda una Vida 2017 – 2021, objetivo 1y3. Mediante viabilidad técnica y operativa se selección el siguiente requerimiento para a intervenir:

Programa de capacitación para educar a la ciudadanía sobre el tratamiento integral de desechos sólidos e informar sobre el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar)

CAPÍTULO II.

PROPUESTA INTEGRADORA

2.1. Descripción de la propuesta

2.1.1. *Título*

Programa de capacitación para educar a la ciudadanía sobre el tratamiento integral de desechos sólidos e informar sobre el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar)

2.1.2. *Antecedentes*

La propuesta que se detalla en el presente apartado se basará en el estudio diagnóstico realizado por los proponentes, en la ciudadela Los Vergeles, sector “B”. Este, tiene un carácter correlacional entre las condiciones de habitabilidad a orillas del estero el macho y los estragos e impactos producidos por la contaminación acontecida en este estero.

Inicialmente el estudio diagnostico requirió de la elaboración de un formulario de preguntas para la ejecución de una entrevista a moradores calificados residentes cerca o a orillas del estero “El Macho”, consecuentemente, se diseñó una guía de observación estructurada, la cual también se aplicó en el territorio intervenido. El análisis de estas técnicas le dio un enfoque cualitativo a la investigación.

Además, se obtuvo información importante y valiosa relacionada a la habitabilidad de los moradores de Los Vergeles asentados a orillas del estero, así mismo, la investigación arrojó significativas alternativas de solución a la problemática tratada. Lo cual, dio paso a la formulación de la presente propuesta de intervención.

2.1.3. *Justificación de la propuesta*

El cantón Machala es un territorio sobrepoblado tanto por personas provenientes de otras provincias como de personas que llegan de cantones oreños aledaños a este, con la finalidad de obtener mejores ingresos económicos, ya sea, emprendiendo o empleándose en alguna empresa privada de la ciudad. En este cantón se desarrollan importantes actividades agrícolas, por lo que es relevante cuidar y dar un buen tratamiento al recurso hídrico, mismo

que en los últimos años ha disminuido su calidad, debido a diferentes factores que han sumado la problemática ambiental.

Por otro lado, la sobre población urbana tiene un gran impacto negativo en las cuestiones de índole ambiental, además también afecta a la habitabilidad de los ciudadanos. Entre más crece la población menos confort tendrá cada uno de los habitantes de cierto territorio, puesto que es de conocimiento general que la naturaleza brinda una excelente calidad de vida hasta cierta cantidad de habitantes.

Consecuentemente, las malas prácticas en tratamiento de desechos líquidos, sólidos, degradables y biodegradables de la población ocasionan que las consecuencias del impacto ambiental sean deplorables para las personas que habitan ciertos lugares que se determinan vulnerables a eventos naturales originados por los cambios climáticos, en especial en el sector periférico de la ciudad.

El sector norte de esta ciudad está atravesado por el estero “El Macho”, donde impera la necesidad de cuidar el medio ambiente no solo para el confort de habitabilidad de las actuales generaciones sino para que las futuras generaciones puedan disfrutar de un buen vivir tal como lo dispone la Constitución del Ecuador. Es por ello, que se propone el diseño y ejecución de un Programa de capacitación para educar a la ciudadanía sobre el tratamiento integral de desechos sólidos e informar sobre el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar).

Se prevé fomentar en los moradores asentados a orillas del estero “El Macho” una cultura ambiental de alto nivel, a través de una capacitación pedagógica orientada a instruir a cada uno de los habitantes de este territorio sobre el uso y manejo integral de desechos y de esta forma conservar los recursos naturales y prevenir las graves consecuencias que forja la contaminación en el sitio.

2.2. Objetivos de la propuesta

2.2.1. Objetivo general

Desarrollar mediante convenio interinstitucional un programa de capacitación para educar a la ciudadanía sobre el tratamiento integral de desechos sólidos e informar sobre el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar)

2.2.2. *Objetivos específicos*

- Elaborar una guía metodológica de capacitación en el contexto de la ciudadela los Vergeles para un adecuado tratamiento a los desechos sólidos y líquidos vertidos al estero.
- Promover la disminución del impacto ambiental que se genera debido al mal tratamiento que se les da a los desechos sólidos.
- Concienciar a la ciudadanía que con el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar) podrían convertir lo negativo de la contaminación en una alternativa de desarrollo comunitario.

2.3. Componentes estructurales

2.3.1. *Fundamentación teórica de la propuesta*

- **Sociología del ambiente (efectos de la contaminación)**

Existe una relación muy marcada entre los seres humanos y la naturaleza, en analogía de interdependencia donde el humano depende tanto del reino vegetal como del animal para subsistir y viceversa. Aunque, los entendidos en la materia han establecido un orden jerárquico entre especies y se dice que, de la naturaleza de cada reino varía la dominación que ejerce sobre los demás, es considerable entender que la interconexión entre reinos y especies los convierte en uno más de cada momento.

El fenómeno de la contaminación ambiental es un problema mucho más amplio y abarca a nivel mundial, más que con el reino animal y vegetal tiene que ver con los grandes avances tecnológicos, el desarrollo industrial y la intervención del hombre en el ecosistema. Todo esto, con el propósito de convertir a la humanidad en sociedad de economía, de cultura y de intervenciones políticas que lo único que han hecho es tomar a la naturaleza como fuente de ingresos, sin tener en consideración los cuidados que está necesita, puesto que, se cree que la naturaleza se regenera automáticamente sola y no causará efectos colaterales en los seres vivos. Lo dicho anteriormente se fundamenta con lo expresado por Morales Ruiz (2019) Citando a Acción RSE (2007) mencionando que:

Indudablemente, el impacto ocasionado por el ser humano al medioambiente se da desde el momento que existe la interacción entre ambos, sin embargo; aumenta con la producción u oferta de un producto o servicio, esto implica que el

equilibrio del ecosistema sea modificado, por lo tanto; son las alteraciones que sufre el entorno lo que hoy conocemos como impacto ambiental. (pág. 136)

▪ **Desechos sólidos**

Según, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, conceptualiza a los desechos sólidos como todo despojo ya sean, biodegradables o no biodegradables que son generados por la actividad humana y otros organismos vivos que forman una cantidad considerable de despojos, que en muchas ocasiones es difícil de desechar o que se reincorpore nuevamente a la naturaleza.

Estos desechos pueden ser papel, vidrio, animales muertos, cartón, restos de cerámicas, restos de alimentos, madera, desechos de construcciones entre otros. mismos que generan decadencia en la salud ciudadana, debido a que el amontonamiento de la basura e ciertos puntos acarrea reproducción de moscas, ratas, cucarachas entre otros transmisores de enfermedades, además, que contamina el agua y el aire. Según Abreu (2016) Argumenta que:

En las principales ciudades del país se evidencian grandes depósitos de desechos sólidos domiciliarios, que representan focos significativos de contaminación y no solo afectan la calidad de vida del ciudadano, sino también intervienen en la generación de agentes contaminantes, los cuales atentan contra la salud y la preservación del ambiente en general, cuestión demandante para manejar con criterio gerencial la situación, para lograr una gestión que sea efectiva. (pág. 375)

▪ **Tratamiento de los desechos sólidos**

Se concibe que la contaminación por desechos sólidos y líquidos se debe en mayor parte al crecimiento poblacional y el consumismo del que son víctimas algunas ciudades. El impacto negativo que causan los desechos son una realidad constante, por lo que, amerita una pronta solución y de esta forma evitar víctimas humanas en el proceso de contaminación.

Por lo que, es importante que las autoridades pertinentes se ocupen de esta problemática que no solo daña el medio ambiente, sino que cobra vidas humanas y degenera la salud de la ciudadanía. En este caso, es el GAD Municipal del Cantón el responsable de diseñar y

ejecutar actividades articuladas al tratamiento integral de desechos sólidos. Dicho con palabras de Ruiz, Álvarez, y Ortiz (2017) quienes aseguran que:

En el país, el tratamiento de los desechos sólidos recae en las Municipalidades, cuyas responsabilidades están descritas en el art. 264 numeral 4 de la Constitución que determina como competencia exclusiva de los gobiernos municipales “el manejo de desechos sólidos y actividades de saneamiento ambiental”. Además, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización en su Artículo 54 correspondiente a las funciones del GAD Municipal establece la de: k) “regular, prevenir y controlar la contaminación ambiental en el territorio cantonal de manera articulada con las políticas ambientales nacionales”. (pág. 31)

No obstante, es de suma relevancia que la ciudadanía aporte con su granito de arena para que la contaminación no se profundice y cada uno ejecute actividades que mitiguen la acumulación de desechos sólidos y de esta forma contribuyan a mejorar su calidad de vida.

2.3.2. Institución ejecutora de la propuesta

- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Machala.
- Comité Barrial de la Ciudadela Los Vergeles.

2.3.3. Responsables de la ejecución de la propuesta

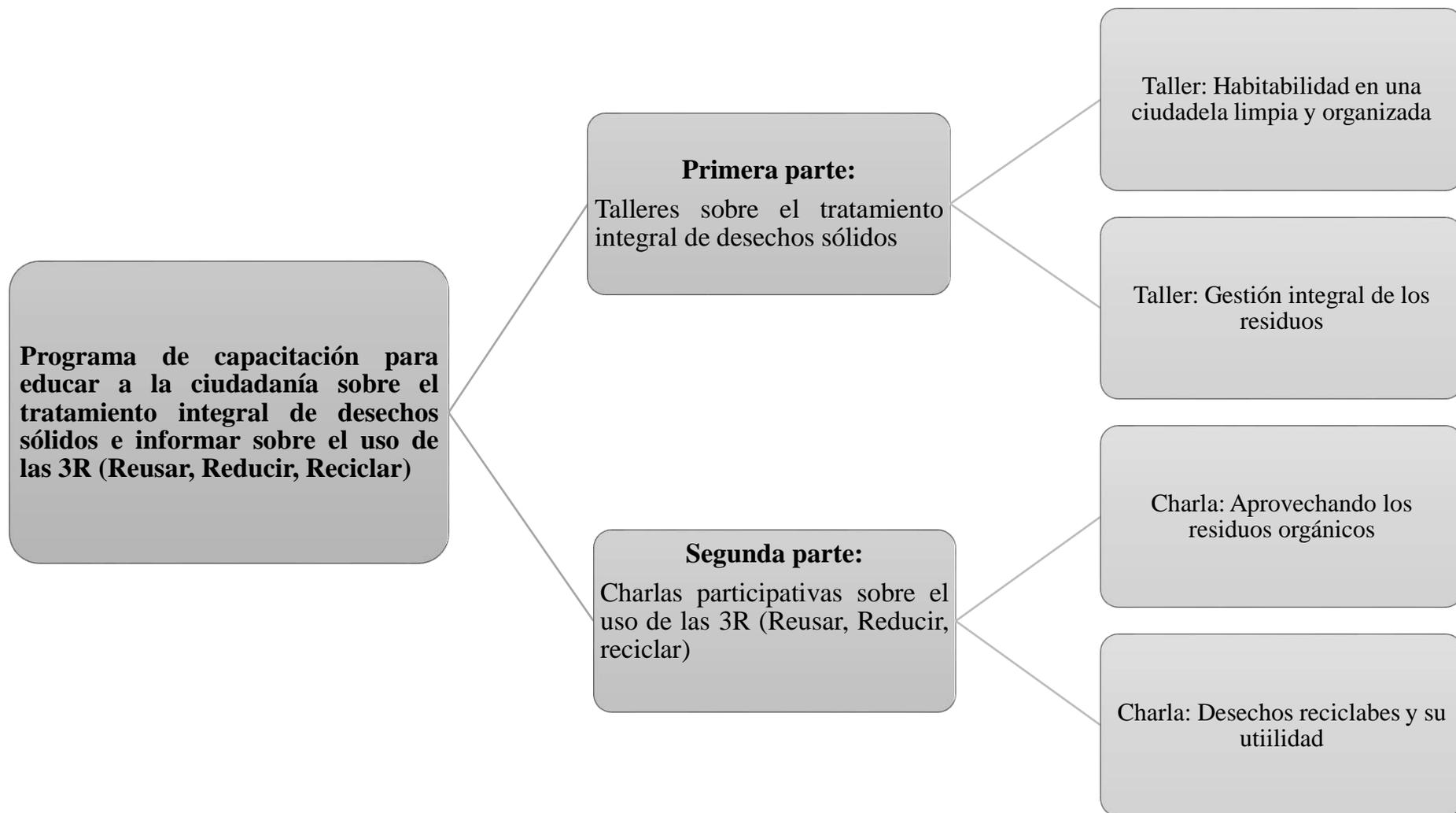
- Alcalde del Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Machala.
- Presidente del Comité Barrial de la Ciudadela Los Vergeles.

2.3.4. Beneficiarios de la propuesta

- **Beneficiarios directos:** los beneficiarios directos de la presente propuesta de intervención son la totalidad 100% (1027 habitantes) de moradores residentes en la ciudadela los Vergeles, Sector “B”.
- **Beneficiarios indirectos:** Entre los beneficiarios indirectos se puede detallar a los habitantes del Cantón Machala en general y Autores de la propuesta.

2.3.5. Planificación operativa

2.3.5.1. Planificación general



2.3.5.2. Planificación operativa de la propuesta

2.3.5.2.1. Taller: Habitabilidad en una ciudadela limpia y organizada

OBJETIVO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	RESULTADOS ESPERADOS
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mejorar las condiciones mínimas de habitabilidad de las familias asentadas a orillas del estero “El Macho”, a partir de la autogestión, planificación y ejecución de actividades de concientización y coordinación entre los moradores, como una estrategia fundamental direccionada al confort de los habitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Urgencias residenciales cotidianas. ✓ Afectaciones y soluciones habitacionales ✓ Mejoramiento de una vivienda afectada asentada a orillas de un estero. ✓ Accesibilidad al confort en las viviendas ✓ Importancia de la movilidad en situaciones de riesgo. ✓ Movilidad sostenible ✓ Formas de limpiar el estero por los moradores. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposición sobre el tema: importancia sobre la habitabilidad y movilidad en situaciones de riesgo. ✓ Conformación de grupos de trabajo ✓ Entrega de material didáctico a los asistentes. ✓ Elaborar un F.O.D.A sobre la habitabilidad a orillas del estero El Macho. ✓ Plenaria para exposición y socialización de informes de las mesas de trabajo. ✓ Sistematización de resultados. ✓ Lluvia de ideas alternativas de solución al problema entre los asistentes al taller. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialista en movilidad humana. ✓ Especialista en Ingeniería civil con conocimientos en condiciones óptimas de habitabilidad. ✓ Comité Barrial de la ciudadela los Vergeles. ✓ Moradores en general. <p><u>Materiales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador ✓ Proyector de imágenes. ✓ Carpetas. ✓ Material bibliográfico. ✓ Papel Bon ✓ Marcadores ✓ Papelógrafo ✓ Borradores ✓ Sacapuntas ✓ Reglas ✓ Otros. 	<p><u>Duración:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 12 horas (4 horas en cada sesión). <p><u>Fechas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sábado 05/06/21 ✓ Domingo 06/06/21 ✓ Sábado 12/06/21 <p><u>Horario:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desde las 15H00 hasta las 19H00. <p><u>Responsables:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialista en movilidad humana. ✓ Especialista en condiciones óptimas de habitabilidad. ✓ Comité Barrial de la ciudadela Los Vergeles. ✓ Proponentes de la propuesta 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compromiso por parte de la ciudadanía para ejecutar las actividades de forma eficaz, eficiente y oportuna. ✓ Concienciación ciudadana sobre las condiciones de vida.

2.3.5.2.2. Taller: Gestión integral de desechos sólidos

OBJETIVO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	RESULTADOS ESPERADOS
<p>✓ Implementar un proceso de recolección y manejo de desechos sólidos operado por los habitantes de la ciudadela Los Vergeles, a través de un proceso pedagógico sobre el tratamiento integral adecuado de residuos y disminución del impacto ambiental que produce la acumulación de basura.</p>	<p>✓ Clasificación y composición de los desechos ✓ Características de los diversos tipos de desechos. ✓ Impacto positivo y negativo de los residuos ✓ Mantenimiento e higiene de los recipientes de basura. ✓ Diferencia de los recipientes de recolección de basura ✓ Técnica adecuada de recogida de los desechos sólidos.</p>	<p>✓ Exposición magistral sobre el tema: Gestión integral de desechos sólidos. ✓ Proyección de un video sobre el tratamiento de la basura en países de primer mundo. ✓ Conformación de mesas de trabajo ✓ Entrega de material didáctico a los asistentes ✓ Elaboración de rueda de atributos con la información expuesta en el taller ✓ Plenaria para socialización de informes de las mesas de trabajo. ✓ Sistematización de resultados. ✓ Evaluación sobre conocimientos adquiridos en el transcurso del taller.</p>	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialista en manejo de desechos sólidos. ✓ Comité Barrial de la ciudadela Los Vergeles. ✓ Moradores en general. <p><u>Materiales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador ✓ Proyector de imágenes ✓ Carpetas ✓ Material bibliográfico ✓ Papel Bon ✓ Marcadores ✓ Papelógrafo ✓ Borradores ✓ Sacapuntas ✓ Reglas ✓ Otros 	<p><u>Duración:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 horas (4 horas en cada sesión). <p><u>Fechas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sábado 03/07/21 ✓ Domingo 04/07/21 <p><u>Horario:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Desde las 15H00 hasta las 19H00. <p><u>Responsables:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialista en manejo de desechos sólidos. ✓ Comité Barrial de la ciudadela Los Vergeles ✓ Proponentes de la propuesta 	<p>✓ Reducir el impacto ambiental que se genera en el estero "El Macho" a raíz de arrojar desechos sólidos en este.</p>

2.3.5.2.3. *Charla: Aprovechando los residuos orgánicos*

OBJETIVO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	RESULTADOS ESPERADOS
<p>✓ Promover el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar) entre los moradores de la ciudadela los Vergeles, mediante charlas pedagógicas que contribuyan a habitar en un lugar libre de contaminación.</p>	<p>✓ Como cambiar los hábitos de consumo. ✓ Eficaz reducción de residuos no biodegradables ✓ Eficiente gestión de residuos ✓ Oportuna forma de reciclar y reusar desechos en el hogar. ✓ Correcta gestión de desechos para la obtención de nuevos productos. ✓ Utilidad que se le podría dar a los productos reciclados. ✓ Reducción de impacto ambiental. ✓ Tipos de contenedores de basura.</p>	<p>✓ Exposición magistral sobre el tema principal: Efectivo uso de las 3R (Reusar, reducir y reciclar). ✓ Proyección de un video sobre artesanías y productos realizados con material reciclado. ✓ Conformación de mesas de trabajo ✓ Entrega de material didáctico a los asistentes ✓ Diseño de ideas de emprendimiento con artesanías y productos realizados con material reciclado. ✓ Plenaria para exposición de las ideas de emprendimiento desarrolladas en las mesas de trabajo. ✓ Sistematización de resultados.</p>	<p><u>Humanos:</u></p> <p>✓ Especialista en Gestión ambiental. ✓ Comité Barrial de la ciudadela Los Vergeles. ✓ Moradores en general.</p> <p><u>Materiales:</u></p> <p>✓ Computador ✓ Proyector de imágenes ✓ Carpetas ✓ Material bibliográfico ✓ Papel Bon ✓ Marcadores ✓ Papelógrafo ✓ Borradores ✓ Sacapuntas ✓ Reglas ✓ Otros</p>	<p><u>Duración:</u></p> <p>✓ 12 horas (4 horas en cada sesión).</p> <p><u>Fechas:</u></p> <p>✓ Sábado 17/07/21 ✓ Domingo 18/07/21 ✓ lunes 19/07/2021</p> <p><u>Horario:</u></p> <p>✓ Desde las 15H00 hasta las 19H00.</p> <p><u>Responsables:</u></p> <p>✓ Especialista en Gestión ambiental. ✓ Comité Barrial de la ciudadela los Vergeles. ✓ Moradores en general. ✓ Proponentes de la propuesta.</p>	<p>✓ Los moradores asentados a orillas del estero “El Macho” ejecutarán buenas prácticas de tratamiento de desechos orgánicos y no orgánicos, disminuyendo considerablemente el impacto ambiental.</p>

2.3.5.2.4. *Charla: Desechos reciclables y su utilidad*

OBJETIVO	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	RESULTADOS ESPERADOS
<p>✓ Proponer que los residuos reciclados se conviertan en recursos didácticos, artesanías y demás productos que puedan ser útiles en los hogares de las familias asentadas a orillas o cerca del estero “El Macho”, mediante charlas académicas, con la finalidad de propiciar un cambio en el entorno de este sector.</p>	<p>✓ Tipos y clasificación de los residuos</p> <p>✓ Residuos óptimos para reciclaje.</p> <p>✓ Ventajas de reciclar y reutilizar los desechos.</p> <p>✓ Control de plagas y prevención de infección.</p> <p>✓ Artesanías elaboradas con material reciclado</p> <p>✓ Elaboración de abono orgánico con desechos de alimentos reciclados.</p>	<p>✓ Exposición magistral sobre la temática general: Desechos reciclables y su utilidad</p> <p>✓ Proyección de videos sobre la importancia de reciclar y reusar.</p> <p>✓ Foro de preguntas y respuestas entre los asistentes al curso relacionado a los videos proyectados.</p> <p>✓ conformación de mesas de trabajo.</p> <p>✓ Entrega de material bibliográfico y de trabajo a las asistentes.</p> <p>✓ Elaboración de informes sobre lo dictado en la charla.</p> <p>✓ Lluvia de ideas con respecto a las artesanías, productos y demás cosas a elaborar con material reciclado.</p> <p>✓ Plenaria para exposición y socialización de informes de las mesas de trabajo.</p> <p>✓ Sistematización de resultados de la charla.</p>	<p><u>Humanos:</u></p> <p>✓ Especialista en Gestión ambiental.</p> <p>✓ Especialista en artesanías elaboradas de material reciclado.</p> <p>✓ Comité barrial</p> <p>✓ Mujeres amas de casa</p> <p><u>Materiales:</u></p> <p>✓ Computador</p> <p>✓ Proyector de imágenes</p> <p>✓ Carpetas</p> <p>✓ Material bibliográfico</p> <p>✓ Papel Bon</p> <p>✓ Lápices</p> <p>✓ Marcadores</p> <p>✓ Papelógrafo</p> <p>✓ Borradores</p> <p>✓ Sacapuntas</p> <p>✓ Otros</p>	<p><u>Duración:</u></p> <p>✓ 12 horas (3 horas por cada sesión)</p> <p><u>Fechas:</u></p> <p>✓ Sábado 31/07/2021</p> <p>✓ Domingo 01/08/21</p> <p>✓ Sábado 07/08/21</p> <p>✓ Domingo 08/08/21g</p> <p><u>Horario:</u></p> <p>✓ Desde las 15H00 hasta las 18H00</p> <p><u>Responsables:</u></p> <p>✓ Especialista en Gestión ambiental.</p> <p>✓ Especialista en artesanías elaboradas de material reciclado.</p> <p>✓ Comité barrial</p> <p>✓ Autoras de la propuesta</p>	<p>✓ Participación permanente de los moradores de la Ciudadela Los Vergeles en actividades que disminuyan el impacto ambiental negativo que se está dando en el sitio.</p>

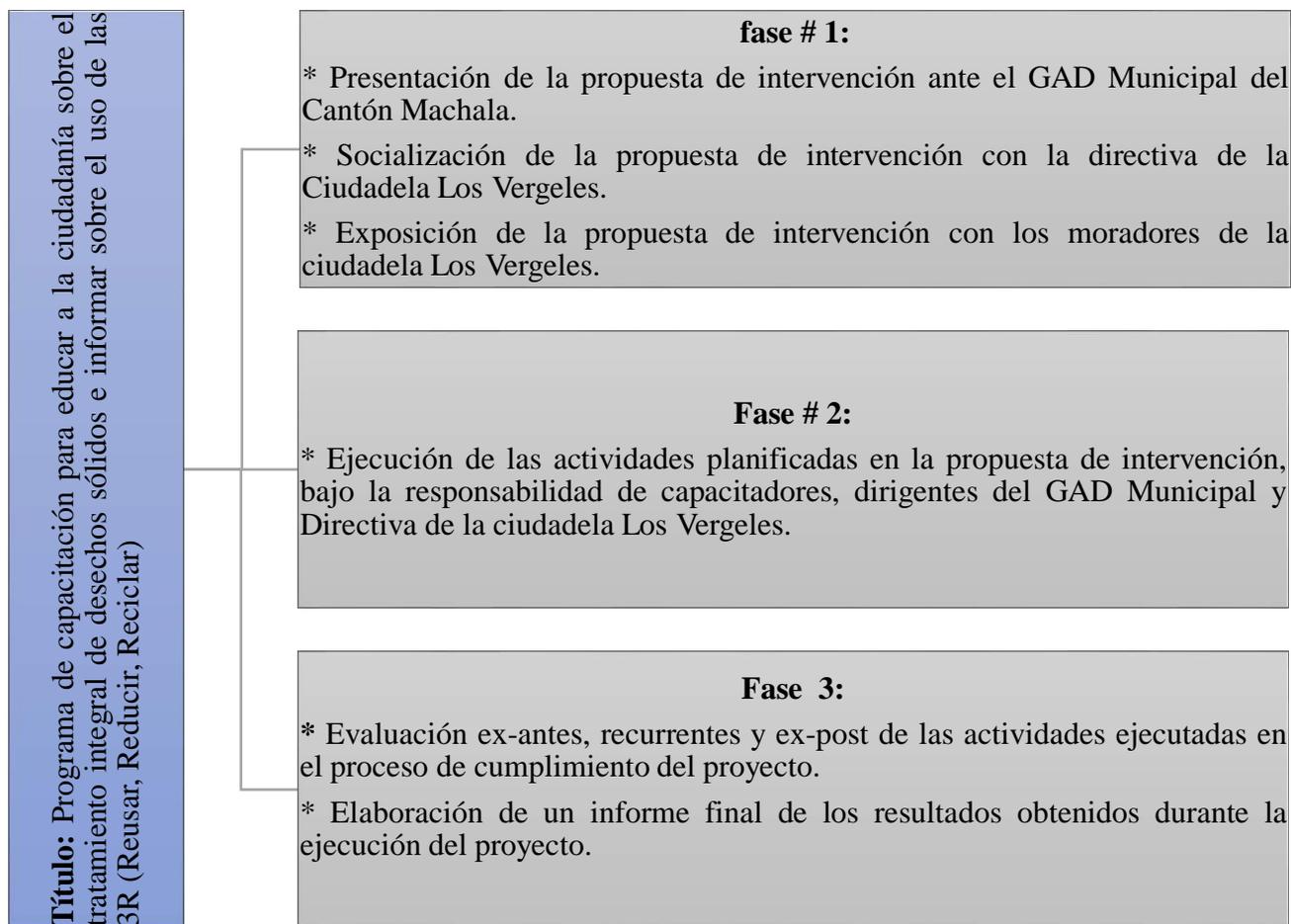
2.3.6. Cronograma de ejecución de la propuesta

N.º	ACTIVIDADES	TEMPORALIDAD															
		AÑO 2021															
		Mayo				Junio				Julio				Agosto			
		Semanas				Semanas				Semanas				Semanas			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Entrega de la propuesta al presidente del comité barrial de la Ciudadela Los vergeles, Sector B																
2	Aprobación de la propuesta por parte del Comité Barrial																
3	Conformación de la comisión responsable de la ejecución de la propuesta																
4	Adquisición de materiales y apoyo logístico necesario																
5	Reproducción de material bibliográfico																
6	Socialización de la propuesta en asamblea popular ante la comunidad																
7	Designación de especialistas por parte de la UTMACH para ejecución de talleres																
8	Inauguración del evento para la ejecución de la propuesta																
9	Ejecución del primer taller: <i>Habitabilidad en una ciudadela limpia y organizada</i>																

10	Ejecución del segundo taller: <i>Gestión integral de desechos sólidos</i>																	
11	Ejecución de la primera charla: <i>Aprovechando los residuos orgánicos</i>																	
12	Ejecución de la segunda charla: <i>Desechos reciclables y su utilidad</i>																	
13	Clausura del evento y entrega de certificados a los asistentes																	
14	Duración total del proyecto																	

2.4. Fases de implementación de la propuesta

La presente propuesta de intervención tendrá 3 fases que son:



2.5. Estrategias de Evaluación de la propuesta

Para una eficiente ejecución de la propuesta de intervención, esta se evaluará en 3 momentos que son:

Momentos de la evaluación	Indicadores de Evaluación	Cumplimiento		Observaciones
		Si	No	
Ex – antes	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Presentación y socialización de la propuesta de intervención ante el GAD Municipal del Cantón Machala, el comité barrial y los moradores de la ciudadela Los Vergeles. ❖ Análisis de pertinencia de la propuesta por parte de los proponentes e integrantes del comité barrial. ❖ Aceptación y aprobación de la propuesta por parte del comité barrial. ❖ Socialización y aprobación de la propuesta por parte de la comunidad. 			
Concurrente	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Supervisión y monitoreo al cumplimiento de actividades planificadas en las charlas y talleres propuestos. ❖ Identificación y superación de obstáculos presentados. ❖ Comprobación de cumplimiento de objetivos. 			
Ex – post	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Reunión de directivos, proponentes y representantes de las personas capacitadas para evaluar el cumplimiento de objetivos generales y específicos de la propuesta de intervención. ❖ Elaboración de un informe de impacto social de ejecución de la propuesta de intervención. 			

2.6. Recursos logísticos

2.6.1. Recursos humanos

TALLER	REQUERIMIENTO DE RECURSOS SEGÚN TALLERES O CHARLAS	
	RECURSOS	¿QUÉ NECESITO
<i>Habitabilidad en una ciudadela limpia y organizada.</i>	Humanos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialista en movilidad humana. ✓ Especialista en condiciones óptimas de habitabilidad. ✓ Comité Barrial de la ciudadela Los Vergeles. ✓ Moradores en general.
<i>Gestión integral de desechos sólidos</i>	Humanos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialista en manejo de desechos sólidos. ✓ Comité Barrial de la ciudadela Los Vergeles. ✓ Moradores en general.
CHARLAS	RECURSOS	¿QUÉ NECESITO?
<i>Aprovechando los residuos orgánicos</i>	Humanos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialista en Gestión ambiental. ✓ Comité Barrial de la ciudadela Los Vergeles. ✓ Moradores en general.
<i>Desechos reciclables y su utilidad</i>	Humanos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Especialista en Gestión ambiental. ✓ Especialista en artesanías elaboradas de material reciclado. ✓ Comité barrial ✓ Mujeres amas de casa.

2.6.2. Recursos materiales

TALLER	REQUERIMIENTO DE RECURSOS SEGÚN TALLERES O CHARLAS	
	RECURSOS	¿QUÉ NECESITO
<i>Habitabilidad en una ciudadela limpia y organizada.</i>	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carpetas ✓ Material bibliográfico ✓ Papel Bon ✓ Marcadores ✓ Papelógrafo ✓ Borradores ✓ Sacapuntas ✓ Esferos ✓ Lápices ✓ Reglas ✓ Otros
<i>Gestión integral de desechos sólidos</i>	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carpetas ✓ Material bibliográfico ✓ Papel Bon ✓ Marcadores ✓ Papelógrafo ✓ Borradores ✓ Sacapuntas ✓ Esferos ✓ Lápices ✓ Reglas ✓ Otros
CHARLAS	RECURSOS	¿QUÉ NECESITO?
<i>Aprovechando los residuos orgánicos</i>	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carpetas ✓ Material bibliográfico ✓ Papel Bon ✓ Marcadores ✓ Papelógrafo ✓ Borradores ✓ Sacapuntas ✓ Esferos ✓ Lápices ✓ Reglas ✓ Otros
<i>Desechos reciclables y su utilidad</i>	Materiales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Carpetas ✓ Material bibliográfico ✓ Papel Bon ✓ Lápices ✓ Marcadores ✓ Papelógrafo

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Borradores ✓ Sacapuntas ✓ Esferos ✓ Lápices ✓ Otros
--	--	---

2.6.3. Equipos (Recursos tecnológicos)

TALLER	REQUERIMIENTO DE RECURSOS SEGÚN TALLERES O CHARLAS	
	RECURSOS	¿QUÉ NECESITO?
<i>Habitabilidad en una ciudadela limpia y organizada.</i>	Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador ✓ Proyector de imágenes
<i>Gestión integral de desechos sólidos</i>		
CHARLAS	RECURSOS	¿QUÉ NECESITO?
<i>Aprovechando los residuos orgánicos</i>	Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Computador ✓ Proyector de imágenes
<i>Desechos reciclables y su utilidad</i>		

2.6.4. Presupuesto

A. RECURSOS HUMANOS:				
	N.º	DESCRIPCIÓN	TIEMPO	TOTAL
PRIMERA ETAPA	1	Especialista en movilidad humana para la realización del taller: <i>Habitabilidad en una ciudadela limpia y organizada.</i>	6 horas (\$ 25,00 cada hora)	\$ 150,00
	2	Especialista en Ingeniería civil con conocimientos en condiciones óptimas de habitabilidad para la realización del taller: <i>Habitabilidad en una ciudadela limpia y organizada.</i>	6 horas (\$ 25,00 cada hora)	\$ 150,00

SEGUNDA ETAPA	3	Especialista en manejo de desechos sólidos para la realización del taller: <i>Gestión integral de desechos sólidos.</i>	8 horas (\$25,00 cada hora)	\$ 200,00
	1	Especialista en Gestión ambiental para la realización de la charla: <i>Aprovechando los residuos orgánicos.</i>	12 horas (\$25,00 cada hora)	\$ 300,00
	2	Especialista en Gestión ambiental para la realización de la charla participativa: <i>Desechos reciclables y su utilidad.</i>	6 horas (\$ 25,00 cada hora)	\$ 150,00
	3	Especialista en artesanías elaboradas de material reciclado para la realización de la charla participativa: <i>Desechos reciclables y su utilidad.</i>	6 horas (\$ 25,00 cada hora)	\$ 150,00
SUBTOTAL				\$ 1.100,00
B. RECURSOS MATERIALES:				
DESCRIPCIÓN		CANTIDAD	P. UNITARIO	TOTAL
Computador		1	\$ 850,00	\$ 850,00
Proyector de imágenes		1	\$ 600,00	\$ 600,00
Carpetas		40	\$ 0,25	\$10,00
Material bibliográfico		40	\$3,20	\$ 128,00
Resmas de hojas		5	\$ 3,00	\$ 15,00
Marcadores		40	\$ 0,50	\$ 20,00
Papelógrafo		20	\$ 0,15	\$ 3,00
Borradores		40	\$ 0,20	\$ 8,00
Sacapuntas		40	\$ 0,20	\$ 8,00
Esferos		40	\$ 0,45	\$ 18,00
Lápices		40	\$ 0,30	\$ 12,00
Reglas		40	\$ 0,25	\$ 10,00
SUBTOTAL				\$ 1.682,00
C. OTROS:				
DESCRIPCIÓN			TOTAL	
Certificados a los asistentes			\$ 200,00	
Llamadas telefónicas			\$ 15,00	
Reproducciones			\$ 115,00	
Almuerzos			\$ 220,00	
Movilización			\$ 45,00	
Varios			\$ 50,00	
SUBTOTAL				\$ 645,00
D. IMPREVISTOS (5% de A+B+C)				\$ 171,35
COSTO TOTAL DEL PROYECTO (A+B+C+D)				\$ 3.598,35

2.6.5. *Financiamiento*

Los talleres y charlas participativos detallados en la presente propuesta de intervención requieren para una eficaz ejecución un monto presupuestario de \$ 3.598,35, valores que serán financiados estratégicamente de la siguiente manera:

TALLER	RECURSOS	ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO
<i>Habitabilidad en una ciudadela limpia y organizada.</i>	Humanos	El talento humano para las capacitaciones pedagógicas impartidas en estos talleres será concedido por la Universidad Técnica de Machala como proveedora de servicios profesionales a la comunidad.
<i>Gestión integral de desechos sólidos</i>	Materiales	Los recursos materiales y tecnológicos serán provistos mediante partida presupuestaria de la Alcaldía del Cantón Machala, además, por la gestión y trabajo autónomo del Comité Barrial.
	Tecnológicos	
CHARLAS	RECURSOS	ESTRATEGIAS DE FINANCIAMIENTO
<i>Aprovechando los residuos orgánicos</i>	Humanos	El talento humano para las capacitaciones pedagógicas impartidas en estas charlas será concedido por la Universidad Técnica de Machala como proveedora de servicios profesionales a la comunidad.
	Materiales	
<i>Desechos reciclables y su utilidad</i>	Tecnológicos	Los recursos materiales y tecnológicos serán provistos mediante partida presupuestaria de la Alcaldía del Cantón Machala, además, por la gestión y trabajo autónomo del Comité Barrial.

Las fuentes que otorgarán financiamiento y el porcentaje de aporte a la ejecución de esta propuesta quedan detalladas de la siguiente manera:

- Universidad Técnica de Machala 45%
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Machala 50%
- Comité Barrial de la ciudadela Los Vergeles 5%

CAPÍTULO III.

VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

3.1. Análisis de la dimensión Técnica de Implementación de la propuesta

Es preciso determinar si la presente propuesta es técnicamente factible de acuerdo a lo diseñado, por ello, con certeza se puede establecer que tanto los equipos tecnológicos, materiales y recursos humanos que se han planificado requerir para una eficaz ejecución de la propuesta son viables en tiempo y espacio. Lo que quiere decir que, no habrá inconveniente alguno en cuanto a la utilización de los recursos se refiere.

La propuesta es factible por cuanto se cumple a cabalidad los objetivos planteados al inicio de la presente investigación, además, porque se cuenta con la efectiva gestión del Comité Barrial de la Ciudadela Los Vergeles, quienes favorecerán la realización de la propuesta. Por otro lado, la Universidad Técnica de Machala como institución dedicada a vincularse con la comunidad para brindar asesoramiento, mediante el servicio de profesionales y estudiantes contribuirá con los especialistas que se necesite para las capacitaciones pedagógicas diseñadas en la propuesta.

Finalmente, técnicamente la propuesta será evaluada mediante un informe presentado a las autoridades pertinentes y la participación de actores claves para un oportuno diagnóstico de la problemática que se está interviniendo. La cual, está destinada a optimizar la habitabilidad de los residentes asentados a orillas del estero “El Macho” y disminuir el impacto ambiental en este territorio.

3.2. Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta

En el presente apartado se valora la dimensión económica de la propuesta, misma que es factible ejecutarse, puesto que, su presupuesto no es elevado y en su mayoría es cubierto por instituciones que tienen un enfoque humanista y se perfilan en lo dispuesto en la Constitución, desarrollando diligencias a favor de sectores necesitados.

Es importante mencionar el compromiso por parte del Comité Barrial, El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Machala y la Universidad Técnica de Machala para gestionar y dar cumplimiento a cada una de las actividades planificadas. Económicamente el costo total que la propuesta requiere es de: de \$ 3.598,35.

Este monto total se utilizará de la siguiente manera: La Universidad Técnica de Machala cubrirá el costo del talento humano en un porcentaje del 45% (\$1.619,25); El Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Machala cubrirá el costo de materiales y equipos tecnológicos en un porcentaje del 50% del monto total del proyecto (\$1799,18) y el Comité Barrial representado a la comunidad cubrirá un costo del 5% (\$179,92) lo que representa a gastos de movilización para gestionar tramites, alquiler de local y sillas para realizar las capacitaciones.

3.3. Análisis de la dimensión social de implementación de la propuesta

Socialmente la propuesta enmarca su objetivo general a desarrollar mediante convenio interinstitucional un programa de capacitación para educar a la ciudadanía sobre el tratamiento integral de desechos sólidos e informar sobre el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar).

Se concibe que la propuesta es factible y viable por cuanto cuenta con el apoyo de las autoridades pertinentes y aceptación de la ciudadanía, a quienes se le realizó un sondeo previo mediante una entrevista aplicada aleatoriamente a ciertos residentes del territorio objeto de estudio. Cabe destacar que el impacto social positivo que tendrá la propuesta está garantizado.

3.4. Análisis de la dimensión Ambiental de Implementación de la propuesta

La ejecución de esta propuesta de intervención tiene como finalidad reducir el impacto ambiental en el sector norte de la ciudad de Machala, por lo tanto, mediante viabilidad técnica este proyecto se enmarca en la categoría uno, siendo uno de los proyectos que contribuyen al medio ambiente. Las actividades que se han planeado en la matriz de la planificación operativa tributan a desarrollar un programa de capacitación para educar a la ciudadanía sobre el tratamiento integral de desechos sólidos e informar sobre el uso de las 3R (Reusar, Reducir, Reciclar).

Consecuentemente, en los talleres y charlas planteados se les dará la mayor utilidad a los residuos provenientes de las familias residentes en el sitio. También, se educará a la ciudadanía para que mediante la correcta implementación de estrategias se apliquen técnicas

de clasificación y reciclaje de desechos, esto a más de reducir la contaminación, contribuirá a preservar la salud de los habitantes de la ciudadela Los Vergeles.

4. Conclusiones

4.1. Conclusiones en base a los objetivos de la investigación

Dada la información que se recolecto en el proceso del diagnóstico se plantió una efectiva propuesta de intervención, además se concluye que:

- A los alrededores del estero “El Macho” existe inadecuado espacio entre viviendas, casas con grietas y fisuras debido a la cristalización de las sales del agua adyacente en el estero, columnas con fallas entre otras molestias de habitabilidad entre los moradores. Además, se evidencian construcciones que han sido estructuradas sin la orientación de un profesional, motivo por el cual estas, están a punto de derrumbarse. Lo que, demuestra que las condiciones de habitabilidad de los moradores de este sector son deplorables y precarias.
- el crecimiento poblacional acelerado en la ciudad, las condiciones culturales, los químicos vertidos en el estero por camaroneras e industrias bananeras aledañas al sector, los desechos arrojados por las personas y las situaciones biológicas propias del entorno son algunas de las manifestaciones socioambientales a las que se exponen las personas residentes en el sitio, según su propio testimonio. Esto, ha generado gradualmente molestias físicas, de salud, psicológicas y hasta mortalidad en los habitantes asentados a orillas del estero.
- La falta de un óptimo tratamiento de desechos sólidos y de aguas residuales instituido por las autoridades pertinentes y que deberían ocuparse por el bienestar social, es uno de los principales factores que incide en los habitantes y hace que estos se vean en la necesidad de arrojar sus desechos al estero, provocando estancamiento de las aguas lo que a su vez genera contaminación y vectores de enfermedades.
- Enfermedades respiratorias, dermatológicas, cardiovasculares, gastrointestinales entre otras. Además, de deterioro en el aire, agua y suelo son las consecuencias a las que se exponen en corto y mediano plazo las personas que habitan cerca o a orillas del estero “El Macho”. Consecuentemente, se diseñó una alternativa de solución a la problemática social

identificada, misma que se planifico con actividades que contribuyan a disminuir el impacto ambiental.

4.2. Conclusiones en base a los objetivos de la propuesta

- Se elaboró una guía pedagógica, misma que instruirá a los habitantes de la ciudadela los Vergeles, sector “B”, a través de talleres y charlas que se podrían impartir mediante convenio interinstitucional con la Municipalidad del Cantón.
- A medida que se ejecute la propuesta de intervención se pretende fomentar entre los moradores de la Ciudadela Los Vergeles un eficaz tratamiento de los desechos sólidos desde sus hogares, lo que, reducirá significativamente la contaminación en el estero.
- Se prevé concienciar a la ciudadanía sobre la contaminación que va en aumento en el estero, mediante talleres y charlas de capacitación a los ciudadanos.

5. Recomendaciones

Los proponentes y diseñadores de la presente propuesta aconsejan tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Es preciso que las autoridades del GAD Municipal del Cantón Machala se ocupen de este tipo de problemática ambiental lo más pronto posible, ya que, este tipo de contaminación está afectando no solo la calidad de vida de los ciudadanos sino también el ecosistema natural adyacente al estero “El Macho”.
- La Universidad Técnica de Machala mediante convenio interinstitucional con el Municipio del Cantón deberían detectar problemáticas similares en otros barrios o ciudadelas atravesados por este estero e intervenir con el diseño y ejecución de propuestas sociales y ambientales.
- Se recomienda realizar un monitoreo y seguimiento constante de la ejecución del presente proyecto para que su impacto sea mucho más eficaz y eficiente.

6. Bibliografía

- Abreu, N. (22 de 02 de 2016). MODELOS GERENCIALES PARA LA GESTIÓN INTEGRAL COMUNITARIA EN EL MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS. *Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, ISSN-e 1856-6189, Vol. 13, N°. 2., 373-389. Recuperado el 16 de 11 de 2020, de Dialnet-ModelosGerencialesParaLaGestionIntegralComunitaria-6932698.pdf
- Alvarado Azpeitia, C., Adame Martínez, S., & Sánchez Nájera, R. M. (marzo - junio de 2017). Habitabilidad urbana en el espacio publico, el caso del centro historico de Toluca, Estado de Mexico. *Sociedad y Ambiente*, año 5, núm. 13, 129-169. Recuperado el 29 de 09 de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-65762017000100129
- Andrade Garrido, M., & Et al. (2007). Antecedentes para una Evaluación de la Satisfacción Residencial de los Beneficiarios del Fondo Solidario de Vivienda (FSV). *Revista de la construcción*, vol. 6, n° 2 - ISSN-e 0717-7925, 42 - 51. Recuperado el 11 de 10 de 2020, de http://www7.uc.cl/ccivil_revista/revista/Rev_11/_REVISTA_N11_FULL.pdf
- Cadenas , H. (enero - abril de 2016). La función del funcionalismo: una exploración conceptual. *Sociologias*, vol. 18, núm. 41, 196-214. Recuperado el 09 de 10 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/868/86845316008.pdf>
- Cañete Islas, O. E., Moraga Lacoste, J. L., & López Flores, F. M. (2018). Habitar la quebrada: conformación de gradientes en las trazas vernaculares de los sectores altos de Valparaíso . *Revista de Arquitectura (Bogota)*, ISSN: 1657-0308, 20 - 35. Recuperado el 01 de 10 de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rarq/v20n2/1657-0308-raqr-20-02-20.pdf>
- Jurado, M. A., & Mercado, I. D. (enero - junio de 2017). Revisión sistemática de técnicas no convencionales para la evaluación de la calidad del agua de ríos contaminados con plaguicidas. *Entre Ciencia e Ingeniería*, ISSN 1909-8367 - Año 11. No. 21, 56 - 65. Recuperado el 11 de 10 de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/ecei/v11n21/1909-8367-ecei-11-21-00056.pdf>
- Leff, E. (enero - marzo de 2011). Sustentabilidad y racionalidad ambiental: hacia "otro" programa de sociología ambiental. *Revista Mexicana de Sociología*, 5-46. Recuperado el 09 de 10 de 2020, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v73n1/v73n1a1.pdf>
- Loor Carión, J. I. (2016). *Consecuencias socioeconómicas en las familias asentadas en las riberas del estero el macho por contaminación de descargas de aguas residuales.*

Recuperado el 02 de 10 de 2020, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/>:
http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/9739/1/E-5186_LOOR%20CARRION%20JONATHAN%20ISRAEL.pdf

López Sánchez, E. (mayo - agosto de 2016). Crisis en la enseñanza de la metodología cualitativa . *Andamios versión impresa ISSN 1870-0063 vol. 13*, 109 - 127.
Recuperado el 12 de 10 de 2020, de
<http://www.scielo.org.mx/pdf/anda/v13n31/1870-0063-anda-13-31-00109.pdf>

Martínez Carretero, E., Ripoll, Y., Atencio, P., & Ontivero, M. (2018). Biodiversidad en América Latina. Un desafío dialógico del patrimonio natural entre los recursos y los bienes. *Multequina* 27, 55-61. Recuperado el 11 de 10 de 2020, de
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/82242/CONICET_Digital_Nro.cce59c16-2d82-485c-b77b-dc4b92f956be_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Morales Ruiz, F. A. (noviembre de 2019). Actividad humana e impacto ambiental . *International Journal of Good Conscience. 14(2) ISSN 1870-557X*, 131-144.
Recuperado el 16 de 11 de 2020, de [http://www.spentamexico.org/v14-n2/A8.14\(2\)131-144.pdf](http://www.spentamexico.org/v14-n2/A8.14(2)131-144.pdf)

Moreno Olmos, S. H. (julio - diciembre de 2008). La habitabilidad urbana como condición de calidad de vida. *Palapa, vol. III, núm. II*, 47-54. Recuperado el 30 de 09 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/948/94814774007.pdf>

Narchi, N. E., & Et al. (agosto de 2018). El CoLaboratorio de Oceanografía Social: espacio plural para la conservación integral de los mares y las sociedades costeras. *Sociedad y Ambiente, año 7, núm. 18 - ISSN: 2007-6576*, 285-301. Recuperado el 11 de 10 de 2020, de <http://www.scielo.org.mx/pdf/sya/n18/2007-6576-sya-18-285.pdf>

Orozco Gómez, I. E., & Guzmán López, S. (enero - junio de 2015). Reflexiones sobre habitabilidad de la vivienda social. El Área Metropolitana Centro Occidente Colombia. *Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. 25, núm. 1*, 27-35. Recuperado el 30 de 09 de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74841604003>

Ortega Julio, G. (2017). Cómo se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. *J Selva Andina Res Soc. - ISSN 2072 9308*, 155 - 156. Recuperado el 12 de 10 de 2020, de http://www.scielo.org.bo/pdf/jsars/v8n2/v8n2_a08.pdf

Paiva, V. (2018). Los estudios urbanos y la sociología urbana en Argentina. Algunas notas sobre sus inicios (1957-1976) . *Revistas del área de estudios urbanos del instituto de investigaciones ginno germani - Quid16 N°10*, 254-267. Recuperado el 09 de 10 de 2020, de
https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/quid16/article/view/2781/pdf_31#

Parada Cardona, L. (2019). APROXIMACIÓN AL CONCEPTO DE HABITABILIDAD DESDE SU APLICACIÓN A LA PRISIÓN. *Universitas Estudiantes, ISSN 1794-5216, N°. 19*, 11-38. Recuperado el 28 de 09 de 2020, de

<https://cienciasjuridicas.javeriana.edu.co/documents/3722972/10896397/1.+Parada+Cardona.pdf/32cb37fb-a256-4967-b8da-751b2c824da5>

- Páramo, p., & Et al. (2018). La habitabilidad del espacio público en las ciudades de América Latina. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 36(2), 345-362. Recuperado el 30 de 09 de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/apl/v36n2/1794-4724-apl-36-02-00345.pdf>
- Pi Puig, A. (2019). Abordajes sobre el ambiente en la teoría sociológica: diálogo entre formulaciones del Norte y cuestionamientos al desarrollo del Sur. *Rev. Colomb. Soc.*, 42, 73 - 95 . Recuperado el 09 de 10 de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rcs/v42n1/0120-159X-rcs-42-01-73.pdf>
- Reynoso Flores, M., Alonso Gatell, C. A., & Pérez Ramírez, C. E. (septiembre - diciembre de 2018). Las competencias profesionales ambientales en el estudiante de arquitectura. *Transformación*, ISSN: 2077-2955, RNPS: 2098, 359-369 . Recuperado el 09 de 10 de 2020, de <https://core.ac.uk/download/pdf/268093486.pdf>
- Ruiz, M., Álvarez, E., & Ortiz, H. (mayo de 2017). MANEJO INTEGRAL DE DESECHOS SÓLIDOS EN LOS PRINCIPALES BARRIOS DE UN GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO PARROQUIAL. *Revista Digital de Medio Ambiente "Ojeando la Agenda" ISSN 1989-6794, N°47*, 29 - 44. Recuperado el 16 de 11 de 2020, de https://dialnet.unirioja.es/publico/anexos/info_Dialnet_Plus.pdf
- Stefano , M., & Letelier Troncoso, F. (mayo de 2016). Damnificados de la reconstrucción postterremoto. Efectos del modelo en el hábitat rural del Maule. *Revista INVI N°86, N° 31*, 17-58. Recuperado el 30 de 09 de 2020, de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/invi/v31n86/art02.pdf>
- Torres L, M. R., Mosquera, M. R., & Padilla, M. (2017). Competencias para la participación ciudadana proactiva en las políticas públicas en Ecuador. *cofin habana N° 1*, 1 - 12. Recuperado el 30 de 09 de 2020, de <http://www.cofinhab.uh.cu/index.php/RCCF/article/view/209/205>
- Yáñez Moretta, P. (2018). Estilos de pensamiento, enfoques epistemológicos y la generación del conocimiento científico. *Revistas espacios Vol. 39 (N° 51) - ISSN 0798 1015*, 1 - 11. Recuperado el 12 de 10 de 2020, de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n51/a18v39n51p18.pdf>
- Zhindón, R., Cartuche, D., España, P., & Maldonado, M. (2018). EVALUACIÓN AMBIENTAL DE AGUAS RESIDUALES: ESTERO Y MANGLAR EL MACHO DE LA CIUDAD DE MACHALA. *Conference Proceedings UTMACH. Vol.2, n°1*, 268 - 289. Recuperado el 09 de 10 de 2020, de <http://investigacion.utmachala.edu.ec/proceedings/index.php/utmach/index>

7. Anexos

Anexo # 1. (Cuestionario de entrevista)

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS	
TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN: ENTREVISTA ESTRUCTURADA A INFORMANTES CALIFICADOS DEL SECTOR “B” DE LA CIUDADELA LOS VERGELES	
Tema de proyecto integrador: <i>Condiciones socioambientales de habitabilidad de la población asentada a orillas del estero “El macho”, sector “B” de Los vergeles, ciudad de Machala.</i>	
Objetivo de la técnica entrevista estructurada: Elaborar un compendio de información dada por los actores sociales relevantes del territorio a investigar, acerca de las condiciones socioambientales de habitabilidad de la población asentada a orillas del estero “El Macho”, sector Los Vergeles, ciudad de Machala.	
Instrucciones: <ul style="list-style-type: none">▪ Los datos serán utilizados exclusivamente para el trabajo académico de graduación.▪ Lea detenidamente cada aspecto, antes de escribir la respuesta. En cada pregunta señale el número de opciones que se solicita.▪ No deje ninguna pregunta sin responder. ¡Gracias por su colaboración!	
1. Datos generales: 1.1. Nombre de la entrevistada/o 1.2. Edad 1.3. Estado civil 1.4. Años de residencia en el sector 1.5. Nivel de instrucción Primaria secundaria..... superior 1.6. E-mail Telf.	
2. Aspectos a investigar: 2.1. En su conocimiento ¿Cuáles son las condiciones de habitabilidad de su vivienda? _____ _____ _____ _____	
2.2. ¿Cómo calificaría usted la vulnerabilidad socioambiental a orillas del estero “El Macho”? _____ _____ _____ _____	

2.3. Según su criterio ¿Cómo se da la contaminación por desechos de polución en el estero “El Macho”?

2.4. ¿Cómo calificaría usted la gestión social realizada por las autoridades del cantón para el confort de habitabilidad de los residentes aledaños al estero “El Macho”?

2.5. ¿Cómo calificaría usted a la gestión social realizada por la directiva barrial del sector “B” de Los Vergeles para fomentar el confort de habitabilidad de sus conciudadanos?

2.6. Según su criterio ¿Cómo ha afectado el crecimiento urbano al estero “El Macho”?

2.7. De acuerdo a su conocimiento ¿Cuáles son los factores que inciden en la contaminación ambiental en el estero “El Macho”?

2.8. En su opinión ¿Cuáles son las consecuencias de la contaminación ambiental al estero “El Macho”?

2.9. ¿Qué tipo de afectaciones provoca la contaminación del estero “El Macho” a los habitantes?

OBSERVACIONES:

.....

.....

.....

.....

.....

Moderadores: **Lugar y fecha:**

Anexo # 2. (Guía de observación)

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS				
TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN: GUÍA DE OBSERVACIÓN				
Tema de proyecto integrador: <i>Condiciones socioambientales de habitabilidad de la población asentada a orillas del estero “El Macho”, sector Los Vergeles, ciudad de Machala.</i>				
Objetivo de la técnica guía de observación: Elaborar un compendio de información dada por los actores sociales relevantes del territorio a investigar, acerca de las condiciones socioambientales de habitabilidad de la población asentada a orillas del estero “El Macho”, sector Los vergeles, ciudad de Machala.				
Perfil de los participantes: ➤ todo el territorio objeto de estudio				
Perfil de los moderadores: Egresados de la Carrera de Sociología y Ciencias Políticas de la Facultad de Ciencias Sociales de la UTMACH.				
GUÍA ESTRUCTURADA DE OBSERVACIÓN				
N.º	ASPECTOS A OBSERVAR	REGISTRO		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Alcantarillado sanitario			
2	Vertientes de desechos contaminantes desde las casas al estero			
3	Desagüe de origen industrial que contamine el estero			
4	Deterioro de viviendas asentadas a orillas del estero			
5	Habitabilidad segura en los moradores de los Vergeles			
6	Peligro eminente para personas de grupos vulnerables.			
7	Sub-centro de salud			
8	Afectaciones de salud evidente en la ciudadanía			
9	Tratamiento de aguas residuales			
10	Tratamiento de la basura en los domicilios			

11	Existencia de botaderos de basura			
12	Tratamiento de desechos sólidos y líquidos.			
13	Proceso de recolección de la basura			
14	Presencia de maleza en el estero			
15	Presencia de desechos sólidos en el estero			

OBSERVACIONES:
.....
.....
.....
.....
.....

Moderadores: **Lugar y fecha:**

Anexo # 3. (Matriz de descripción, sistematización del problema y formulación de objetivos)

Descripción de Problemas	Sistematización de Problemas (Preguntas)	Objetivos de la Investigación
Problema Central	Problema central	Objetivo General
En la ciudad de Machala, provincia de El Oro existe un estero-canal denominado “El Macho”, que afecta directamente a la salud de las personas asentadas a sus orillas, el mismo que trae consecuencias mediante la presencia de enfermedades y además condiciona la calidad de vida de los habitantes de la ciudadela Los Vergeles.	¿Existen condiciones socioambientales apropiadas de habitabilidad para la población asentada a orillas del estero “El Macho” Sector “B” de la ciudadela los Vergeles del cantón de Machala?	Determinar las condiciones apropiadas de habitabilidad para la población asentada a orillas del estero “El Macho”, sector “B” de la ciudadela Los Vergeles del cantón Machala.
Problemas Complementarios	Problemas Complementarias	Objetivos Específicos
P.C.1: Las familias residentes que habitan a orillas del estero “El Macho” viven en condiciones no aptas a una buena calidad de vida, pues sus viviendas no son construidas de materiales para un soporte rígido ante los múltiples problemas ambientales que los aquejan, lo que refleja un bajo nivel de habitabilidad en estas personas.	¿Cuáles son las condiciones de habitabilidad en las que se desenvuelven las familias residentes en la ciudadela Los Vergeles, adjunta al estero “El Macho”?	Establecer las condiciones de habitabilidad en las que se desenvuelven las familias residentes en la ciudadela los Vergeles, adjuntas al estero “El Macho”.
P.C.2: La excesiva presencia de vectores (mosquitos), animales peligrosos, aparición de alergias, entre otras manifestaciones, son un problema constante para los habitantes asentados a orillas del estero “El Macho”, todo esto se debe a una contaminación agravante para la población, quienes son susceptibles a sufrir estas consecuencias.	¿Qué tipo de manifestaciones testimonian los moradores con respecto a la contaminación ambiental del estero “El Macho”?	Analizar los tipos de manifestaciones socioambientales que testimonian los moradores con respecto a la contaminación del estero “El macho”.
P.C.3: Las bananeras que realizan su producción y desembocan sus aguas servidas, la falta de conciencia de los habitantes al arrojar todo tipo de desechos y la falta de alcantarillado en viviendas aledañas al estero “El Macho” son los factores principales que originan la contaminación y degradación del medio ambiente en el estero.	¿Cuáles son los factores que inciden en los habitantes del barrio Los Vergeles a arrojar desechos contaminantes del ambiente al estero “EL Macho”?	Identificar cuáles son los factores que inciden en los habitantes del barrio Los Vergeles a arrojar desechos contaminantes del ambiente al estero “El Macho”.

<p>P.C.4: La aparición de enfermedades (dengue, tos alergias), olores putrefactos, estancamiento de aguas servidas, son causadas a raíz de toda la contaminación ambiental en el estero “El Macho”, estos factores negativos las personas lo viven a diario en cada uno de sus hogares sin encontrar una respectiva solución que ayude a mejorar sus condiciones de vida.</p>	<p>¿Cuáles son las consecuencias de hábitat en los residentes del barrio Los Vergeles debido a la contaminación del estero “El Macho”?</p>	<p>Determinar cuáles son las consecuencias de hábitat en los residentes del barrio Los Vergeles debido a la contaminación del estero “El Macho”.</p>
--	--	--

Anexo # 4. (Matriz de relación Hipótesis Particulares, Variables, Indicadores y Técnicas de Investigación)

Hipótesis Particulares	Variables	Indicadores	Técnicas de Investigación
Las estructuras de las viviendas adjuntas al estero “El Macho” en que habitan las personas son de baja calidad, hechas con materiales que no soportan algún deslave y son susceptibles a cualquier riesgo para las familias, evidenciando que estas personas tienen un bajo nivel de habitabilidad, lo cual condiciona el buen vivir de un gran porcentaje de habitantes del sector.	➤ Condiciones de habitabilidad de la población.	<ul style="list-style-type: none"> ● Repercusión ambiental ● Sostenibilidad ● Plenitud económica ● Biodiversidad ● Confianza ● Recursos ● Otros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista y Observación
Los malos olores, la reducción de especies bioacuáticas, proliferación de vectores y animales depredadores son manifestaciones de la contaminación ambiental del estero “El Macho”, debido a la falta de un plan de recuperación integral del estero.	➤ Vulnerabilidad socioambiental.	<ul style="list-style-type: none"> ● Factores sustentables ● Salud ● Construcción de hogares ● Pobreza ● Economía productiva ● Habitabilidad ● Otros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista y Observación
Las personas asentadas al borde del estero “El Macho” son responsables directos de la contaminación ambiental originada, pues arrojan todo tipo de impurezas, desde aguas servidas, desechos fecales y desechos sólidos. Otra de las causas por las que existe una letal contaminación es por la falta de conciencia de las personas que trabajan en las bananeras adjuntas a su territorio, donde los residuos de materia prima, la basura y demás impurezas son arrojadas directamente al estero, provocando así una múltiple degradación.	➤ La contaminación por desechos de polución.	<ul style="list-style-type: none"> ● Desechos sólidos ● Desechos líquidos ● Aguas servidas ● Residuos fecales ● Residuos tóxicos ● Contaminación atmosférica ● Otros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista y Observación
	➤ Despreocupación de autoridades competentes.	<ul style="list-style-type: none"> ● Desconocimiento ● Falta de educación ● Falta de cultura ● Desorganización ● Débil e ineficiente gestión 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista y Observación

		<ul style="list-style-type: none"> • Ausencia de gestión • Falta de iniciativa organizacional • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista y Observación ✓ Entrevista y Observación ✓ Entrevista y Observación
<p>Las estructuras de las viviendas adjuntas al estero “El Macho” en que habitan las personas son de baja calidad, hechas con materiales que no soportan algún deslave y son susceptibles a cualquier riesgo para las familias, evidenciando que estas personas tienen un bajo nivel de habitabilidad, lo cual condiciona el buen vivir de un gran porcentaje de habitantes del sector.</p> <p>Los malos olores, la reducción de especies bioacuáticas, proliferación de vectores y animales depredadores son manifestaciones de la contaminación ambiental del estero “El Macho”, debido a la falta de un plan de recuperación integral del estero.</p>	<p>➤ Ineficiente gestión social y falta de concientización.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de responsabilidad • Degradación natural • Presencia de impurezas • Falta de concientización • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista y Observación
	<p>➤ Asentamientos humanos informales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Contaminación agravante • Múltiple degradación • Arrojamientos incesantes de desechos • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista y Observación ✓ Entrevista y Observación ✓ Entrevista y Observación ✓ Entrevista y Observación
<p>Las personas asentadas al borde del estero “El Macho” son responsables directos de la contaminación ambiental originada, pues arrojan todo tipo de impurezas, desde aguas servidas, desechos fecales y desechos sólidos. Otra de las causas por las que existe una letal contaminación es por la falta de conciencia de las personas que trabajan en las bananeras adjuntas a su territorio, donde los residuos de materia prima, la basura y demás impurezas son arrojadas directamente al estero, provocando así una múltiple degradación.</p>	<p>➤ Consecuencias de la contaminación ambiental.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades respiratorias • Malos olores • Aguas estancadas • Escasas fumigaciones 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista y Observación ✓ Entrevista y Observación ✓ Entrevista y Observación ✓ Entrevista y Observación
	<p>➤ Afectación a la integridad de los habitantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incomodidad en hogares • Contaminación latente • Prolongación de vectores • Salud condicionada • Falta de precaución • Otros 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Entrevista y Observación

Anexo # 5. Localidad espacial



fuelle: Google maps

Anexo # 6. (Condiciones socio ambientales del estero “El Macho”)

