



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS

DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS Y SU IMPACTO
SOCIO AMBIENTAL EN LA COMUNA SAN JOSÉ, CANTÓN SANTA
ROSA 2020

ECHEVERRIA CORONEL JOSSELYN BEATRIZ
SOCIÓLOGA

YAGUACHI CORDOVA TATIANA ELIZABETH
SOCIÓLOGA

MACHALA
2020



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS

Disposición final de los desechos sólidos y su impacto socio ambiental en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2020

ECHEVERRIA CORONEL JOSSELYN BEATRIZ
SOCIÓLOGA

YAGUACHI CORDOVA TATIANA ELIZABETH
SOCIÓLOGA

MACHALA
2020



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE SOCIOLOGÍA Y CIENCIAS POLÍTICAS

TRABAJO TITULACIÓN
PROYECTO INTEGRADOR

Disposición final de los desechos sólidos y su impacto socio ambiental en la comuna
San José, cantón Santa Rosa 2020

ECHEVERRIA CORONEL JOSSELYN BEATRIZ
SOCIÓLOGA

YAGUACHI CORDOVA TATIANA ELIZABETH
SOCIÓLOGA

ZAMBRANO CAMPOVERDE JORGE ARMANDO

MACHALA, 17 DE DICIEMBRE DE 2020

MACHALA
2020

Titulación DESECHOS SÓLIDOS Y SU IMPACTO SOCIO AMBIENTAL

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Técnica de Machala

Trabajo del estudiante

2%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 100 words

Excluir bibliografía

Apagado

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

Las que suscriben, ECHEVERRIA CORONEL JOSSELYN BEATRIZ y YAGUACHI CORDOVA TATIANA ELIZABETH, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado Disposición final de los desechos sólidos y su impacto socio ambiental en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2020, 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.

Las autoras 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.

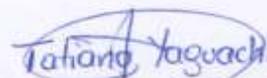
Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

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, 17 de diciembre de 2020



ECHEVERRIA CORONEL JOSSELYN
BEATRIZ
0705920262



YAGUACHI CORDOVA TATIANA
ELIZABETH
0706356102

ÍNDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	12
1. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO	15
1.1 Planteamiento del problema	15
<i>1.1.1 Sistematización del problema</i>	15
1.2 Justificación de la investigación	16
1.3 Objetivos de la investigación	17
<i>1.3.1 Objetivo general</i>	17
<i>1.3.2 Objetivos específicos</i>	17
1.4 Concepciones, normas o enfoques diagnósticos	17
<i>1.4.1 Concepciones del problema objeto de estudio</i>	17
<i>1.4.2 Normatividad legal relacionada con el problema</i>	30
<i>1.4.3 Enfoque epistemológico del proceso diagnóstico</i>	34
1.5 Descripción del proceso diagnóstico	35
<i>1.5.1 Tipo de investigación</i>	35
<i>1.5.2 Enfoque metodológico del proceso diagnóstico</i>	35
1.6 Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos	36
<i>1.6.1 Análisis del contexto</i>	36
<i>1.6.2 Resultados de la investigación empírica</i>	39
<i>1.6.3 Matriz de requerimientos</i>	55
<i>1.6.4 Selección y justificación del requerimiento a intervenir</i>	56
2. PROPUESTA INTEGRADORA	57
2.1 Descripción de la propuesta	57
<i>2.1.1 Título</i>	57
<i>2.1.2 Antecedentes</i>	57
<i>2.1.3 Justificación de la propuesta</i>	58
2.2 Objetivos de la propuesta	59
<i>2.2.1 Objetivo general</i>	59
<i>2.1.2 Objetivos específicos</i>	60
2.3 Componentes estructurales	60
<i>2.3.1 Fundamentación teórica de la propuesta</i>	60
<i>2.3.2 Institución ejecutora de la propuesta</i>	65
<i>2.3.3 Responsables de la ejecución de la propuesta</i>	65

2.3.4 Beneficiarios de la propuesta	65
2.3.5 Planificación operativa.....	65
2.3.6 Cronograma de ejecución de la propuesta.....	68
2.4 Fases de implementación de la propuesta.....	70
2.5 Estrategias de evaluación de la propuesta	71
2.6 Recursos logísticos	73
2.6.1 Recursos humanos	73
2.6.2 Recursos materiales	73
2.6.3 Equipos	74
2.6.4 Presupuesto.....	74
2.6.5 Financiamiento	75
3. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD	76
3.1 Análisis de la dimensión Técnica de implementación de la propuesta	76
3.2 Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta	76
3.3 Análisis de la dimensión Social de implementación de la propuesta	76
3.4 Análisis de la dimensión Ambiental de implementación de la propuesta	76
CONCLUSIONES	78
RECOMENDACIONES	79
BIBLIOGRAFÍA	80

RESUMEN

El trabajo de investigación se enfocó al estudio de la “Disposición final de los desechos sólidos y su impacto socio ambiental en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2020”, el aspecto situacional está medido por el análisis correlacional de las condiciones de vida. El contexto de la indagación fue seleccionado en consideración a la idea del Plan Estratégico Institucional (PEI) realizado en la comuna, el cual fue elaborado por los estudiantes en proceso de vinculación de la carrera de Sociología y Ciencias Políticas, en consideración a la ausencia de indagaciones de este tipo. El propósito central del estudio se orientó a determinar el impacto socio ambiental que genera la actual disposición final de los desechos sólidos recolectados en la comuna de San José y alrededor de este, se formularon propósitos específicos relacionados a caracterizar la recolección y tratamiento de desechos sólidos en los hogares, identificar los métodos de gestión integral de residuos que han adoptado los moradores, determinar las afectaciones a los componentes ambientales y calidad de vida de los habitantes y contrastar el uso de las 3R (reduce, recicla, reutiliza) en la comunidad que disminuya la contaminación socio ambiental. Los enfoques utilizados fueron el epistemológico empírico-inductivo y metodológico cuantitativo (mixto) siendo una investigación descriptiva, explicativa y propositiva. Por lo cual, las técnicas empleadas fueron la encuesta, entrevista y guía de observación. Las encuestas se direccionaron a una muestra representativa del total del universo investigativo representando a 212 mismos que coadyuvaron a la recuperación de importante información que fue analizada, interpretada y representada estadísticamente, las entrevistas fueron aplicadas al Comité pro-mejoras y al personal que labora en el Puesto de Salud del sector y las guías de observación se emplearon para verificar la realidad del campo de estudio, utilizando protocolos de bioseguridad y distanciamiento social para salvaguardar la salud del equipo de investigación y población por la emergencia sanitaria del COVID-19. El diagnóstico situacional, mediado por los desechos sólidos y su impacto socio ambiental, posibilitó determinar las condiciones en las que se desenvuelven las familias de la comunidad. Sobre la base de la construcción del sistema de conclusiones del estudio direccionado a la comprobación de las hipótesis particulares, se diseñó una propuesta de intervención que adopta la implementación de acciones de limpieza para el manejo integral de residuos sólidos por medio de actividades en conjunto con la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP), GAD Municipal, GAD Parroquial y ciudadanía. La intencionalidad de esta proposición es parte del firme

compromiso y esfuerzo institucional desde la Universidad Técnica de Machala (UTMACH), por contribuir al mejoramiento de las circunstancias, colateralmente al desarrollo integral y ambiental de los 452 habitantes del sector perteneciente a la Parroquia Rural Bellavista del cantón Santa Rosa, Provincia de El Oro. La sistematización de los resultados de las técnicas empleadas determina que no se realizan adecuadas prácticas ambientales, es decir, existe un recorrido esporádico, horario y rutas indefinidas por parte del carro recolector de EMASEP lo que incide en el apareamiento de enfermedades recurrentes, proliferación de animales e insectos, daños a los componentes ambientales y botaderos a cielo abierto e incineración de basura. Por ello es necesario la implementación de un “Plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos sólidos en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2021”, con la finalidad de reducir los niveles de impacto socio ambiental, concientizar a la ciudadanía sobre el uso de las 3R, mejorar el sistema de recolección de desechos sólidos.

Palabras claves: Desechos sólidos, disposición final, impacto socio ambiental, calidad de vida, comuna San José.

ABSTRACT

The research work focused on the study of the “Final disposal of solid waste and its socio-environmental impact in the San José commune, Santa Rosa 2020 canton”, the situational aspect is measured by the correlational analysis of the living conditions. The context of the inquiry was selected in consideration of the idea of the Institutional Strategic Plan (PEI) carried out in the commune, which was prepared by the students in the process of linking the career of Sociology and Political Sciences, in consideration of the absence of inquiries of this kind. The main purpose of the study was aimed at determining the socio-environmental impact generated by the current final disposal of solid waste collected in the San José commune and around it, specific purposes related to characterizing the collection and treatment of solid waste in households, identify the comprehensive waste management methods that residents have adopted, determine the effects on environmental components and quality of life of the inhabitants and contrast the use of the 3Rs (reduce, recycle, reuse) in the community that decreases socio-environmental pollution. The approaches used were the empirical-inductive epistemological and quantitative-qualitative methodological (mixed), being a descriptive, explanatory and propositional research. Therefore, the techniques used were the survey, interview and observation guide. The surveys were addressed to a representative sample of the total investigative universe, representing 212 who contributed to the recovery of important information that was analyzed, interpreted and statistically represented, the interviews were applied to the Pro-improvement Committee and the staff working in the Health post of the sector and the observation guides were used to verify the reality of the study field, using biosafety protocols and social distancing to safeguard the health of the research team and the population due to the COVID-19 health emergency. The situational diagnosis, mediated by solid waste and its socio-environmental impact, made it possible to determine the conditions in which the families of the community operate. Based on the construction of the study's conclusions system aimed at checking the particular hypotheses, an intervention proposal was designed that adopts the implementation of cleaning actions for the integral management of solid waste through activities in conjunction with the Municipal Cleaning Company Santa Rosa (EMASEP), Municipal GAD, Parish GAD and citizenship. The intention of this proposal is part of the firm commitment and institutional effort from the Technical University of Machala (UTMACH), to contribute to the improvement of circumstances, collaterally to the integral and environmental

development of the 452 inhabitants of the sector belonging to the Bellavista Rural Parish of the Santa Rosa canton, El Oro Province. The systematization of the results of the techniques used determines that adequate environmental practices are not carried out, that is, there is a sporadic route, hours and undefined routes by the EMASEP collection truck, which affects the appearance of recurrent diseases, the proliferation of animals and insects, damage to environmental components and open dumps, and the incineration of garbage. For this reason, it is necessary to implement a "Community intervention plan for the integral management of solid waste in the San José commune, Santa Rosa 2021 canton", in order to reduce the levels of socio-environmental impact, raise public awareness about the use of the 3Rs, improve the solid waste collection system.

Keywords: Solid waste, final disposal, socio-environmental impact, quality of life, San José commune.

INTRODUCCIÓN

El proyecto “Disposición final de los desechos sólidos y su impacto socio ambiental en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2020”, se orientó a mejorar la calidad de vida a través del manejo adecuado de los residuos, problema que aqueja a los habitantes del sector; debido a la combinación de una serie de malas prácticas o factores socioculturales, además, del natural crecimiento poblacional.

El crecimiento demográfico en la actualidad, implica la generación excesiva de residuos sólidos tanto a nivel mundial, nacional y local. A nivel mundial la contaminación causa preocupación alarmante por la producción acelerada de desechos que fomentan esta problemática.

Diversos organismos internacionales han realizado investigaciones donde se evidencian problemáticas:

Se prevé que en el curso de los próximos 30 años la generación de desechos a nivel mundial, impulsada por la rápida urbanización y el crecimiento de las poblaciones, aumentará de 2010 millones de toneladas registradas en 2016 a 3400 millones. (Banco Mundial, 2018)

Por ende, se deben adoptar medidas para mejorar el adecuado manejo de desechos producidos por las actividades de consumo y de esta manera reducir los niveles de impacto socio ambiental en donde la población en condiciones precarias son las más afectadas en cuanto a sostenibilidad ambiental.

A nivel nacional, existe preocupación crítica por la contaminación existente en las principales ciudades, pues así los desechos sólidos sean llevados a rellenos sanitarios o en ocasiones es depositada a campo abierto implican riesgos en la salud de los seres humanos. Ahora bien, según el (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2015) señala: “En el país, el 39% de los municipios disponen sus residuos sólidos en rellenos sanitarios, el 26% en botaderos controlados, el 23% en botaderos a cielo abierto y el 12% en celdas emergentes”.

Por ello, si existe un incorrecto manejo en la disposición final de desechos implica la existencia de focos contaminantes como proliferación de vectores, infecciones respiratorias y enfermedades. En la actualidad este problema se ve reflejado en la comuna

San José, pues la falta de concientización ambiental pertinente y adecuada por los habitantes han deteriorado el ecosistema rural; lo que afectará a la calidad de vida.

Por consiguiente, el objetivo general del estudio de investigación se focalizó en determinar el impacto socio ambiental que genera la actual disposición final de los desechos sólidos recolectados en la comuna de San José, a través de la recolección de información teórica y empírica.

Contiene cuatro objetivos específicos: El primero, caracterizar la recolección y tratamiento de desechos sólidos en los hogares. El segundo, identificar los métodos de gestión integral de residuos que han adoptado los moradores del sector, tercero determinar las afectaciones a los componentes ambientales y calidad de vida de los habitantes por la actual disposición de desechos sólidos y el cuarto contrastar el uso de las 3R (reduce, recicla, reutiliza) en la comunidad que disminuya la contaminación socio ambiental.

La investigación asumió como opción metodológica la combinación de métodos y técnicas cuanti-cualitativas (mixto) bajo el convencimiento de su utilidad para dar respuesta a los objetivos y preguntas de investigación diseñadas. Por lo cual, se ha empleado como técnicas: encuestas, entrevista y guía de observación utilizando medidas de bioseguridad como (mascarilla, alcohol, guantes, visores), distanciamiento social para salvaguardar la salud del equipo de investigación y población por la emergencia sanitaria COVID-19.

Las encuestas fueron aplicadas a una determinada muestra de la población de la comuna, las entrevistas al Comité pro-mejoras y al personal que labora en el Puesto de Salud del sector y las guías de observación para entender de mejor manera el campo de estudio. La investigación se fundamentó mediante el enfoque empírico-inductivo, por lo tanto, los tipos de investigación que se emplearon fueron la investigación descriptiva, explicativa y propositiva.

Se encuentra estructurado de la siguiente manera:

Resumen: analiza brevemente el problema en el contexto.

Abstract: resumen traducido en inglés.

Introducción: declara la necesidad de realizar el estudio.

1. Diagnóstico del objeto de estudio.

2. Propuesta integradora.

3. Valoración de la factibilidad.

Conclusiones: en relación a los objetivos de la investigación y de la propuesta.

Recomendaciones: según los resultados alcanzados en la investigación.

Bibliografía.

Anexos.

1. DIAGNÓSTICO DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Sistematización del problema

En la actualidad el problema que aqueja a la comuna San José es la inadecuada disposición de los desechos sólidos, es decir, existe un recorrido esporádico por parte del carro recolector, botaderos improvisados y quema de basura que contribuyen a la degradación socio ambiental.

La idea surgió del Plan Estratégico Institucional (PEI) elaborado por los estudiantes en proceso de vinculación de la Carrera de Sociología y Ciencias Políticas. Esta situación no garantiza la aplicación del eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida, objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones del Plan de Desarrollo 2017-2021 “Todo una Vida”; enfocado a generar una adecuada calidad de vida.

La implementación de acciones de limpieza para el manejo integral de residuos sólidos, es necesario puesto que a través de la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP) y en coordinación con el GAD Municipal, Parroquial, Comité pro-mejoras, Puesto de Salud y moradores, organizar la recolección, transporte y disposición final; talleres de concientización ciudadana y el uso de las 3R (reduce, recicla y reutiliza) mejorando la calidad del entorno natural.

Para ello, debe existir mejoramiento a las actividades de barrido de calles, colocación de colectores para su clasificación y reducción de desechos, en base a las caracterizaciones descritas.

El problema de investigación puede ser sistematizado a través del planteamiento de las siguientes preguntas de investigación.

1.1.1.1 Problema central

¿Qué impacto socio ambiental genera la actual disposición final de los desechos sólidos recolectados en la comuna de San José?

1.1.1.2 Problemas complementarios

- ¿Qué características adopta la recolección y tratamiento de desechos sólidos en los hogares de la comuna de San José?
- ¿Qué métodos de gestión integral de residuos han adoptado los moradores del sector?
- ¿Cuáles son las afectaciones a los componentes ambientales y calidad de vida de los habitantes por la actual disposición de desechos sólidos?
- ¿Cómo contrastar el uso de las 3R (reduce, recicla, reutiliza) en la comunidad que disminuya la contaminación socio ambiental?

1.2 Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación denominado “Disposición final de los desechos sólidos y su impacto socio ambiental en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2020”, se orientó a mejorar la calidad de vida de los habitantes dado que la falta de atención por parte de los GADS Parroquial Bellavista, Municipal y Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP) ocasiona malestar en el sitio.

Uno de los problemas más relevantes en la comunidad es la contaminación socio ambiental causada por los desechos sólidos e inadecuadas prácticas socio culturales como (botaderos improvisados, quema de basura, recorrido esporádico por parte del carro recolector e incumplimiento de los horarios establecidos lo que provoca alteración y degradación afectando a la flora y fauna de los humedales del entorno rural.

Por ello, el estudio se encuentra enmarcado en el eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida, objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones del Plan de Desarrollo 2017-2021 “Todo una Vida”; enfocado a generar una adecuada calidad de vida (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades, 2017, pág. 64).

A través de la ejecución de este proyecto se propició el adecuado manejo de desechos sólidos, mediante la gestión integral, acciones de limpieza, sensibilización y concientización ciudadana y el uso de las 3R (reduce, recicla y reutiliza) reduciendo el índice significativo de contaminación. Para cumplir con el trabajo establecido se contó con la participación conjunta de los actores involucrados en la problemática, mejorando el bienestar comunitario y alcanzar el cuidado a la naturaleza. El taller participativo no se llevó a cabo por la pandemia del COVID-19.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar el impacto socio ambiental que genera la actual disposición final de los desechos sólidos recolectados en la comuna de San José.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar la recolección y tratamiento de desechos sólidos en los hogares de la comuna de San José.
- Identificar los métodos de gestión integral de residuos que han adoptado los moradores del sector.
- Determinar las afectaciones a los componentes ambientales y calidad de vida de los habitantes por la actual disposición de desechos sólidos.
- Contrastar el uso de las 3R (reduce, recicla, reutiliza) en la comunidad que disminuya la contaminación socio ambiental.

1.4 Concepciones, normas o enfoques diagnósticos

1.4.1 Concepciones del problema objeto de estudio

Teoría de desarrollo social

La teoría de desarrollo social tiene como representante a Vygotsky (1896-1924) donde fundamenta la conciencia y percepción por parte de los individuos a partir de su interacción y aprendizaje social. Su relación en el ámbito ambiental radica en el medio social, según las condiciones físicas y biológicas.

Las interrelaciones establecen parámetros según las condiciones de vida y contexto donde se desenvuelven las colectividades. Rosales (2017) señala que: “Las capacidades de los individuos o la sociedad, se constituyen en un medio para lograr el desarrollo, destacan: las libertades políticas; las facilidades económicas; oportunidades sociales, las garantías de transparencia, la seguridad protectora, entre otras” (pág. 67). No obstante, el proceso de las comunidades y sus medidas ambientales mediante diversos elementos relacionados a la disposición final de los desechos sólidos y su impacto en el entorno.

Estos elementos en nuestro medio son el suelo, aire y agua los cuales se encuentran interconectados con las condiciones de vida, es decir, con el contexto; conformado por

las condiciones dinámicas entre el sistema natural, social y modificado por parte del ser humano y su desacierto de conciencia acerca de sus actos. Grandes problemas emergen tras la degradación ambiental de los recursos renovables y no renovables, pérdida de la diversidad orgánica que propagan la decadencia del ecosistema.

Funcional estructural

El funcionalismo estructural de Talcott Parsons está basado en principios básicos donde cada individuo trabaja en conjunto para mantener el orden social. En la actualidad existe preocupación por la crisis ambiental que se vive en el planeta, a partir de esto, se cuestiona la irracionalidad del ser humano con el medio ambiente, la falta de estrategias viables para la gestión integral de los residuos por parte de las autoridades pertinentes que no dan respuesta a los diversos acontecimientos en la estructura social, cambios culturales y socioeconómicos.

Como podrá apreciarse, el énfasis está en la descripción de la composición del mundo social entendido como sistema, primero, y en el movimiento de ese sistema social en el tiempo ajustando y cambiando cuando es necesario. Esta visión del mundo social permite percibir las partes y el todo, permite identificar la relación de parte a todo y de parte a parte. (Galindo, 2007, pág. 166)

Los problemas ambientales se suscitan a partir del desarrollo económico de las sociedades industrializadas, el consumismo para satisfacer las necesidades que tiene la humanidad y el rol que cumplen las instituciones pertinentes pues, la falta de cultura y valores éticos morales han ocasionado la irracionalidad con el entorno natural.

Sociología ambiental

La sociología ambiental se enfoca directamente en la relación entre los constructos sociales y la naturaleza que nos rodea, a partir de los factores que influyen en los recursos ecológicos que generan problemas socio ambientales, surge como un campo de estudio de la sociología. Severiche, Gómez, & Jaimes (2016) afirman que: “La educación ambiental como elemento transversal, existen variadas metodologías con el objetivo de permear todo el currículo, inicialmente los temas transversales se plantean como

contenidos que hacen referencia a problemas” (pág. 270). Por lo cual, los fundamentos ambientales han plasmado ejes de estudio de acuerdo a la problemática social.

Desechos sólidos y su disposición final

Aspectos conceptuales y características

Los desechos sólidos son originados por parte del ser humano en su diario vivir, por la razón que la mayor parte de lo que se consume o se utiliza deja residuos de este tipo; los cuales son por la ausencia de conciencia por parte de las personas que no fomentan los valores morales, sobre las actividades que realizan las cuales son perjudiciales para el entorno ambiental. Los residuos siempre han existido, y esto radica en que antes y hasta la actualidad son una problemática que afecta a la salud de las personas; dado que estos son trasladados a los lugares clandestinos e improvisados.

Los problemas ambientales, económicos y sociales relacionados con la inadecuada gestión de residuos sólidos son antiguos y cada vez se incrementan en paralelo con la evolución de la ciencia y la tecnología, una excepción en los países desarrollados donde la participación comunitaria y el cumplimiento de la legislación ambiental son obligatorios. (Fazenda & Tavares, 2016, pág. 2)

Por ende, en el contexto actual la disposición final de los desechos sólidos propicia una preocupación alarmante, a partir, de los hechos suscitados han incrementado la contaminación amenazando las condiciones de vida de la población. Al referirnos a esta cuestión, se debe considerar que la degradación de este tipo posee una prórroga de tiempo mayor, por su tipo de composición.

En la mayoría de los territorios que presentan un retraso tecnológico, los problemas relacionados con el inadecuado manejo de los residuos sólidos repercuten en la dimensión ambiental, social y económica, razón por la que es considerado un problema multidimensional. El cuidado del medio ambiente es una de las prioridades en el discurso político, sin embargo, ha resultado una tarea considerable debido a que el sector público no cuenta con los recursos técnicos y económicos suficientes para afrontar el problema. (Rojas, Calderón, & Oropeza, 2016, pág. 76)

Así, de acuerdo al estilo de vida vigente este se basa en la utilización, consumo de productos, los cuales generan un alto índice de residuos los mismos, que son contaminantes y considerablemente nocivos para los componentes ambientales.

Al referirnos a las características de los desechos sólidos, su erradicación se basa en evitar contrariedades sanitarias o socio ambientales, mismos que siguen incrementando su nivel. Herrera, Rojas, & Anchía (2016) manifiestan que: “Los hábitos de consumo en los ciudadanos han generado que el manejo de los residuos sólidos, desde la recolección hasta la disposición final, se haya constituido en uno de los problemas ambientales más trascendentales a nivel nacional” (pág. 236). No obstante, en la expansión rural incrementa la destrucción del entorno.

Las poblaciones deberían tener en cuenta las propiedades y tratamiento de los residuos para evitar los riesgos al ecosistema. Dentro de las peculiaridades a esto encontramos la humedad donde se da la degradación de productos como plástico, papel, periódicos, cartón, entre otros, los mismos que deberían pasar por el proceso de reciclaje y no la concluyente que se les otorga; la densidad es fundamental para dimensionar los recipientes en los hogares para ser trasladados por el carro recolector para su tratamiento final. Evitando la creación de botaderos clandestinos y reproducción de animales perjudiciales para la salud.

Existe una notoria jerarquización teniendo en consideración la prevención, gestiones y disminución; es trascendental la sistematización de estos, según su origen, composición e impacto, a partir de estos los residuos domésticos, comerciales e industriales. Dando lugar a las codificaciones físicas y químicas que disponen a consideración el objeto de estudio.

Clasificación de desechos

La clasificación de desechos sólidos radica particularmente en el crecimiento poblacional, sobreconsumo y una limitada cultura sobre lo desechable y retornable, dicha situación ha tornado a que se den varias inquietudes sobre los casos de contaminación y su impacto en el entorno ambiental. Urbina & Zúñiga (2016) señalan que: “Está precedida de la clasificación por parte de los usuarios en depósitos previamente establecidos. Tiene como ventaja la optimización de los servicios del personal recolector y del vehículo dedicado

al transporte” (pág. 20). Así, iniciar acciones que impliquen reducir, reciclar y reutilizar es una alternativa de transformación.

Aplicar esta práctica, no es tarea fácil y por lo cual es necesario aplicar mecanismos que nos faciliten resultados favorables que beneficien al conglomerado direccionado hacia el bien común. El adecuado ordenamiento del papel y cartón, plásticos, orgánicos y demás productos no reciclables, forja la preservación del hábitat.

En las problemáticas del impacto ambiental que ocurre principalmente en la deposición final y en la generación, el servicio de recojo que corresponde al segundo paso de ciclo de vida de los desechos y la cultura de manejo de los desechos que mejora los problemas encontrados en el primer paso de la generación y preparación de los residuos sólidos. (Oldenhage, 2016, pág. 8)

Por lo cual, el impacto socio ambiental establecido tras el paso de los despojos y la impropia ordenación según su composición, dado que, la basura que se desecha es reciclable y llega a mezclarse con lo que no es, siendo ahí donde se produce la apertura de esta impresionante realidad que afrontan las comunidades rurales.

Disposición final de los desechos sólidos

Los desechos sólidos y su disposición final han dado paso a un espacio de incertidumbre, por no tener claro si lo que la población hace con sus residuos, es o no lo correcto o necesitan asesoramiento para no continuar empeorando la situación de alerta que se está forjando; existen comunidades que no se benefician de la recolección como servicio municipal o no cumplen a cabalidad con las medidas dispuestas, originando los denominados vertederos a cielo abierto.

El diagnóstico de las situaciones socioambientales a través de los subsistemas natural, humano y construido e identificar y jerarquizar los impactos socioambientales y socioculturales; en el sector, generándose como problemática de mayor relevancia la acumulación de residuos sólidos domésticos y especialmente los residuos orgánicos. (Armitano, García, Liscano, López, & Moreno, 2016, pág. 248)

Según los autores citados, los impactos socio ambientales tras este tipo de residuos, afecta directamente a la especie humana, donde por ausencia de conocimiento o quemeimportismo acerca del tema no realizan las tareas de sistematización y distribución correctamente. La creación de vertederos es sumamente pernicioso, dado que propicia la reproducción de vectores, roedores, parásitos e insectos, contaminación y degradación del suelo, agua y aire por humo y gases emanados por estos desperdicios.

La apropiada disposición es un factor crítico para la salud en especial en situaciones de emergencia, por no haberse desechado de manera segura y apropiada. Núñez (2016) afirma que: “Esto subraya la carencia de registros confiables sobre la generación local de los residuos, que tipifiquen su origen y destino, así como su impacto ecológico y socioeconómico para las comunidades” (pág. 202). Así, el destino final de los residuos causa desconcierto en la población; aun así, se continúan extendiendo y cada vez toman mayor fuerza reflejándose en el contexto.

Sin embargo, las tasas de generación se incrementan día con día como consecuencia de los hábitos de consumo generalizado de productos y la demanda de servicios por parte de la población, junto con la dinámica económica, lo que complica aún más su disposición. (Santiago, Padilla, & Martínez, 2017, pág. 428)

Por ende, los residuos de los hogares rurales son cada vez más y no se ejecuta una adecuada práctica, donde los únicos perjudicados son la población; constituye un elemento de suma importancia para las autoridades pertinentes en el campo de la salud pública y medioambiente. Siendo necesario alternativas de solución acorde a la situación actual, mismos que controlan los índices de prejuicios generados.

Gestión integral de los desechos sólidos

La gestión de los residuos sólidos debe garantizar calidad y frecuencia de los servicios de recolección, tratamiento y disposición final que se le den a los desechos de los hogares, en donde es necesario realizar un proceso de separación. Al respecto Niño, Trujillo, & Niño (2017) expresan que existe una mala utilización del término “residuos sólidos”, frente al cual destacamos la palabra “basura” como sinónimo (pág. 180). Término coloquial utilizado.

Dicha situación da lugar a graves problemas los cuales se reflejan en la calidad del suelo, aire, agua y ecosistema en general; dado que una inadecuada gestión de desechos repercute en enfermedades gastrointestinales, respiratorias y a la piel que perjudican a las colectividades.

Los Programas Municipales para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos (PMPGIRSU) son planes de manejo que se fundamentan en un diagnóstico de la situación de los residuos en un municipio, para después plantear una estrategia para su manejo, tratamiento y aprovechamiento. (Bernache G. , 2015, pág. 79)

No obstante, las vigentes normativas sobre esta situación se encuentran incompletas, son desconocidas o en muchos de los casos no son tomadas en cuenta por parte las comunidades que no participan en lo que respecta a las medidas socio ambientales. Es necesario implementar actividades con las autoridades y población en general para mejorar las capacidades y condiciones locales.

Métodos de gestión de los desechos sólidos

Para establecer una inadecuada gestión y disposición de residuos es necesario plantear métodos los cuales varían de acuerdo a las zonas geográficas, tipo de desechos, índices de contaminación y uso del territorio. Dichas alternativas deben direccionarse a la disminución de riesgos y mejorar la calidad de vida en un entorno saludable.

Los cuales consisten en el tratamiento de los restos domiciliarios es la incineración, compostificación, usos constructivos y transformación. Ramírez P. (2015) considera que: “Aprovechamiento y tratamiento de los residuos y desechos sólidos, la educación de la población en materia ambiental, localización de nuevas áreas como estaciones de transferencia o rellenos sanitarios para minimizar los impactos a la salud” (pág. 93). Así, esto se fundamenta en las condiciones técnicas socio ambientales.

La incineración es un procedimiento de eliminación y convertir la basura en calor, vapor y ceniza, no es recomendable en territorios con listas de afectación, la compostificación proviene de la naturaleza orgánica tales como productos elaborados con papel y restos de alimentos y el uso constructivo corresponde al reciclaje utilizando las 3R (reduce, recicla y reutiliza).

Constituye aun un problema no resuelto. Ello se refleja en la falta de limpieza de las áreas públicas, la recuperación de desechos en las calles, el incremento de actividades informales, la descarga de desechos en cauces de ríos y quebradas o su abandono en botaderos a cielo abierto. (Alfaro, Villalba, Calderón, & Sánchez, 2015, pág. 7)

Por lo cual, los contextos que sufren el incremento de desperdicios por la deserción de medidas de sensibilización y educación ambiental, cada vez causan mayor importancia desde representaciones generales y gestión de recursos originarios. Cabe recalcar que la profanación del ecosistema pone en peligro a la supervivencia de los seres humanos y sus generaciones futuras, mismas que deben poseer conciencia ecológica sobre la situación.

Los desechos sólidos como problemática social

El impacto generado por los desechos sólidos en el medio ambiente cada vez es más impresionante, dado que cada día se agrava más y esto ha sido ocasionado por la humanidad desde tiempos remotos, a partir, del consumo irresponsable de los individuos al adquirir, consumir y desechar productos sin la prudencia correspondiente.

Es necesario recalcar que los principales causantes de la realidad que actualmente nos aqueja somos nosotros mismos como consecuencia de la ineficiencia en lo respecta a la recolección, traslado y disposición final; que ha hecho de esto una problemática social que repercute en la calidad de vida de todos.

Para el tratamiento y la disposición final de residuos sólidos en los municipios rurales y urbanos, debido a los grandes volúmenes generados y a los cambios en los patrones de consumo, que revelan la necesidad de emprender proyectos enfocados a su reducción, reciclaje, reutilización y valorización energética. (Castañeda & Pérez, 2015, pág. 97)

Así, tras la transformación en el entorno los recursos naturales se han ido alterando y poniendo el peligro la salud y el desarrollo de la vida; se debe establecer un cambio de comportamiento y conducta en la población para conservar un ambiente sano libre de riesgos para la sociedad.

Los desechos sólidos representan un grave problema que enfrentan las sociedades actuales y esto se debe a la inadecuada finalización, pues la urbanización y la falta de

cultura por parte de las personas afectan no solo a los medios de subsistencia natural (suelo, agua, aire) sino al medio ambiente y la salud.

Uno de los mayores problemas que enfrentan los países en el mundo es la contaminación ambiental y sus impactos por causa de la cantidad de residuos sólidos que se generan diariamente, temas como la adecuada disposición final de los residuos sólidos, la difícil y compleja realidad de los trabajadores informales de la basura, la minimización y el reciclado de los residuos, el cambio climático, se han convertido, en la actualidad, en los principales puntos de discusión de las agendas gubernamentales. (Sanmartín, Zhigue, & Alaña, 2017, pág. 37)

Según los autores, hoy en día la disposición final que se le da a los desechos, los cambios atmosféricos y el reciclaje son temas principales que se deberían tratar desde las instituciones pertinentes para la reducir los problemas ambientales, pues garantizar una adecuada gestión integral será decisiva para el desarrollo socioeconómico de las comunidades.

Impacto socio ambiental por la inadecuada disposición final de desechos sólidos

Contaminación con relación a los desechos sólidos

- *Contaminación del suelo*

El suelo es el principal recurso natural que se ve afectado por la contaminación por desechos sólidos, donde el principal implicado es el ser humano por hábitos y tratamiento inadecuados que se le da a los mismos lo que implica la degradación del ecosistema y el deterioro de la salud.

Actualmente se tiene un “tiradero” en el que se depositan dichos residuos sin ningún control establecido, que propician la generación de especies nocivas como: moscas, cucarachas, ratas y ratones, etc.; además de la contaminación del aire, el suelo y el agua. (Santiago, Padilla, & Martínez, 2017, pág. 425)

Por ello, la disposición final de los desechos provoca el desperfecto de la naturaleza especialmente a las tres fuentes más importantes de la vida humana. El suelo perdería su

fertilidad y productividad a través del líquido lixiviado elemento compuesto agua-residuo que acabaría con las partículas y organismos esenciales como son lombrices, hongos y musgos entre otros.

Si los lixiviados generados por los depósitos de residuos sólidos no reciben un adecuado sistema de recolección y avanzan a los suelos de fundación, se pueden ver afectadas desfavorablemente algunas de sus propiedades geotécnicas como índice de vacíos, estructura, química, resistencia a la compresión, resistencia al corte, colapso y succión, convirtiéndose en un riesgo inminente para la población. (Quintero, Valencia, & Lara, 2017, pág. 45)

Según los autores citados, la formación de este líquido arrastra todo tipo de sustancias incluso cancerígenas que provocaría en la población fatales consecuencias a largo plazo, para ello se deben incorporar medidas que eviten focos infecciosos, pues en la actualidad se considera al suelo como algo inerte donde podemos arrojar cualquier tipo de desperdicios.

Otros de los agentes que inciden en la contaminación son los desechos no biodegradables, los fertilizantes, sustancias radioactivas y derrames de petróleo provocando cambios drásticos.

- *Contaminación del agua*

La contaminación del agua por el incremento de basura implica graves consecuencias, el inadecuado tratamiento y disposición da paso a que llegue a los ríos, arroyos, mares y acuíferos haciendo un recorrido hacia el océano para convertirse en basura marina; pues las acumulaciones de desechos en las playas son plásticos, botellas, vasos, entre otros. Esto permite, que hábitats físicos de las especies marinas sean expuestos en peligro, pues estos residuos especialmente el plástico transporta sustancias químicas peligrosas provocando extinción de la vida en el mar.

Esta disminución se ha generado por causa de la contaminación, pues gracias a esto los animales han perdido fuentes de alimento, pues al perder otras especies animales y vegetales que los proveen de alimento, hay un impacto en las cadenas alimentarias de los ecosistemas, tanto terrestres como acuáticos, lo cual no da garantía de un hábitat adecuado, haciendo

que los animales migren a lugares aptos o sencillamente mueran por escasez de recursos. (Plata & Ibarra, 2016, pág. 244)

Es decir, la contaminación en el agua se puede dar a través de varios tipos: físicos, químicos y biológicos. Los físicos son desperdicios sólidos, afectan directamente a los ecosistemas límnicos (dulceacuícola) moléculas de agua con menos concentración de sales importante para los seres vivos que habitan en ella como plantas y animales impidiendo su crecimiento y reproducción.

Los químicos se dan a través de agentes orgánicos e inorgánicos; los inorgánicos se refieren a detergentes y compuestos químicos de metales que llegan al agua y provocan alteraciones, intoxicación e incluso pueden ser cancerígena. Los orgánicos se refieren a las sustancias tóxicas como fungicidas e insecticidas producidos por actividad industrial perjudiciales para la salud y la vida marina. Mientras que los biológicos son microorganismos, organismos unicelulares, parásitos o agentes infecciosos que transportan el agua, donde los más afectados son los grupos vulnerables niños, adultos mayores con epidemias y enfermedades infecciosas como diarrea, cólera y hepatitis.

Por el cual, es un problema que afecta a todos. Bustamante, Galindo, Jaramillo, & Vargas (2016) señalan que: “La contaminación de los ríos tiene efectos en la salud humana; la disponibilidad de agua de calidad adecuada para diferentes actividades económicas y recreativas, así como en la biodiversidad acuática” (pág. 48). Es decir, la contaminación incide tanto en las personas, plantas como animales.

- *Contaminación del aire*

El aire se ve afectado negativamente por la contaminación producida por los desechos dando lugar a la formación de malos olores cuando la basura se descompone por la incorrecta e inadecuada disposición; perjudicando directamente a los seres vivos en cuanto a bienestar y salud. Ramírez O. (2015) señala que: “El mal manejo de residuos sólidos se asocia específicamente con la incorrecta disposición de residuos convencionales en espacios públicos (...) genera problemáticas ambientales de otro tipo como la contaminación del agua, del aire y la degradación de suelos” (pág. 306). Es decir, el inadecuado manejo afecta a los componentes ambientales.

La alteración del aire, producida por los gases en la atmósfera, se incrementa según el grado de contaminación, esto implica los cambios climáticos que se dan en la actualidad. La quema de basura al aire libre forma dioxinas perjudiciales para la vida humana, pues trae consigo consecuencias irreversibles negativas como enfermedades e impacto ambiental.

Frente a estos problemas relacionados se plantea el uso de energías alternativas en vehículos, como gas natural o energía eléctrica (el caso de las motos eléctricas, de gran utilidad en ciudades intermedias); eliminar quema de basuras y cocinas de leña y, sobre todo, la enseñanza y educación enfocada al manejo de residuos y reciclaje, ya que un manejo adecuado de los residuos disminuye la posibilidad de la quema de estos, evitando emisiones impactantes en el ambiente y, por ende, en la salud humana. (Plata & Ibarra, 2016, pág. 242)

Es decir, como señalan los autores se pueden generar acciones alternativas para disminuir los problemas ambientales. Sin embargo, los resultados de las investigaciones expresan que es difícil de enfrentar debido a que los países no cuentan con las posibilidades de aplicar este tipo de alternativas, pero es necesario generar acciones conjuntas para enfrentar la problemática. En esta línea Medina (2019) señala que: “No solo por los gobiernos, sino también por parte de la comunidad y la sociedad civil, generando así control social y trabajo mancomunado con las instituciones del Estado, pues la contaminación del aire es un problema de todos” (pág. 190).

Los botaderos improvisados también se utilizan como forma de deshacerse de los residuos sólidos sin llevar a cabo su tratamiento, estudio técnico y control sanitario deteriorando la capa de ozono de la atmósfera con la formación de gases y líquidos contaminantes, así como también la presencia de animales como perros y aves que se alimentan de estos y escarban cualquier tipo de desperdicio que esté a su paso.

Cuadro de enfermedades recurrentes por contaminación de desechos sólidos

La contaminación por desechos también forma parte de la generación de enfermedades de menor grado, así como también catastróficas, independientemente del lugar donde vivamos, el aire contaminado que respiramos supera las defensas del cuerpo humano afectando directamente al sistema respiratorio.

Sin embargo, la asociación de patología respiratoria y cambio climático no está exclusivamente relacionada con la exposición a contaminantes del aire. Se ha observado que el aumento en la temperatura genera una mayor y más temprana liberación de partículas de polen y esporas de hongos, implicadas en la génesis de la patología alérgica respiratoria. (Malagón, Garrote, & Castilla, 2017, pág. 230)

Es decir, estar expuesto a un contaminante reduce la salud en las personas no solo afectando al sistema respiratorio sino problemas cardiovasculares como neumonía, pulmonares como el cáncer al pulmón y virales como fiebre amarilla, hepatitis, dengue; siendo así las poblaciones más pobres son la que sufren en mayor parte las consecuencias por no tener un adecuado sistema sanitario e integral.

Estas infecciones ocurren principalmente por la contaminación del agua con agentes infecciosos de modo que los humanos al consumirla serán afectados, entre ellas contamos a las enfermedades diarreicas agudas bacterianas como el cólera y otros enteropatógenos, infecciones virales como los enterovirus entre ellos la polio, hepatitis viral A y hepatitis viral E, parasitosis intestinales, entre otros. (Cabezas, 2018, pág. 311)

La importancia radica en la disposición final de los desperdicios para minimizar focos de contaminación, la acumulación de basura, botaderos clandestinos e improvisados trae consigo plagas, problemas en la piel, enfermedades zoonóticas que son transmitidas entre animales y personas por bacterias; pues las personas más vulnerables sufren estas consecuencias al no disponer con agua potable y falta de higiene desde sus hogares son factores claves para contraer infecciones.

Se debe establecer acciones que permitan garantizar un ambiente sano libre de contaminación desde controlar el agua que se bebe es decir libre de parásito y bacterias hasta la clasificación de la basura orgánica e inorgánica.

Aspectos socioculturales que subyacen en la contaminación generada por los desechos sólidos

En la actualidad los desechos sólidos forman un problema en las sociedades y futuras generaciones, esto se debe por la basura doméstica que emerge desde los hogares, por

ello, se requiere prácticas que minimicen la contaminación del ambiente a través de un manejo adecuado a la hora de su recogida.

La importancia radica en la separación apropiada, y forma parte del reto para mejorar la calidad de vida de los habitantes, a través de su debida sostenibilidad y sustentabilidad ambiental. Siendo así, Gran Castro & Bernache (2016) señalan que: “Estas grandes cantidades de basura acumulada ocasionan graves afectaciones socio ambientales. El realizar una gestión integral de los residuos es un reto que pocos gobiernos locales logran asumir y superar” (pág. 74).

Según los autores, el aumento incontrolado de basura siempre ha sido un problema mundial por el desmedido consumo de bienes y servicios. Roa & Pescador (2016) afirman que: “Sin embargo, la falta de políticas viables y pertinentes con las necesidades actuales y la ausencia de estrategias multidisciplinarias que incluyan la preservación del medio ambiente, hacen que surjan amenazas para la salud” (pág. 115); es decir, la poca atención por parte de las entidades o gobiernos pertinentes ocasiona que la situación empeore en cuanto a la disposición final que se da a los desechos sólidos.

Disminuir la contaminación implica aportar con alternativas innovadoras para mejorar el ecosistema natural y se lo puede lograr a través de medios que permitan su control y prevención, es decir estrategias que minimicen el impacto negativo que afectan principalmente al agua, aire y suelo. Por ello, Bernache (2015) señala que: “Los estudios de la generación y gestión de los residuos ayudan a entender el reto de la gestión integral de residuos, además brindan elementos a los ayuntamientos para mejorar las estrategias de gestión sustentable” (pág. 79).

1.4.2 Normatividad legal relacionada con el problema

Constitución de la República del Ecuador

Según la Constitución del Ecuador en el título II Derechos, capítulo segundo Derechos del buen vivir, sección segunda Ambiente sano artículo 14, establece:

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*.

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. (Constitución Política del Ecuador, 2008, pág. 13)

Según la Constitución del Ecuador en el título VII Régimen del Buen Vivir, capítulo segundo Biodiversidad y recursos naturales, Sección primera Naturaleza y ambiente artículo 395, establece:

La Constitución reconoce los siguientes principios ambientales:

1. El Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras. (Constitución Política del Ecuador, 2008, pág. 119)

Según la Constitución del Ecuador en el título VII Régimen del Buen Vivir, capítulo segundo Biodiversidad y recursos naturales, Sección primera Naturaleza y ambiente artículo 396, establece:

El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas. (Constitución Política del Ecuador, 2008, pág. 119)

Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021: Toda una Vida

Según el Plan Nacional para el Buen Vivir 2017-2021, en el Objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones, política 3.4 establece:

Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global. (Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida, 2017, pág. 66).

Agenda Zonal, Zona 7 Sur: 2013-2017

Según la Agenda Zonal, Zona 7 Sur: 2013-2017, en la Propuesta de desarrollo, 5.2. Cierre de brechas para la erradicación de la pobreza, Hábitat y vivienda establece:

Impulsar un adecuado uso de los recursos agua, suelo, vegetación y paisaje escénico para garantizar a la población un ambiente sano y adecuado para la vida y su economía. (Agenda Zonal, Zona 7 -Sur, 2015, pág. 90).

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de El Oro, 2015-2025

El Gobierno Nacional Ecuatoriano planteó la elaboración de un enfoque territorial direccionado al desarrollo, mediante, políticas y normativas que vinculen a los procesos de desarrollo y ordenamiento territorial, direccionado a la sostenibilidad de los diversos cantones de la provincia.

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de El Oro, 2015-2025, en la normativa de sostenibilidad plantea:

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial – PDOT 2015 – 2025, ha sido reformulado en base la participación más amplia y democrática para recoger las opiniones, necesidades y anhelos de todas y de todos; Y, para soñar y planificar juntos la provincia que queremos. En su formulación se han recogido los enriquecedores aportes de los Gobiernos Parroquiales y Cantonales; de los diferentes actores sociales y económicos; de los gremios y cámaras de productores, de las organizaciones sociales y de los ciudadanos y ciudadanas articulados en el marco del Sistema de Participación Ciudadana. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de El Oro, 2015-2025, pág. 3)

Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Rosa

De acuerdo al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Santa Rosa, en las acciones de planeación interdisciplinaria establece:

El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Santa Rosa, forma parte de las acciones de planeación interdisciplinaria urbana y rural que promueve el Gobierno Nacional, como coordinador directo del proceso, y la consecuente articulación de las planificaciones en sus diferentes niveles para el logro de los objetivos nacionales. La Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador, se ha encargado de orientar el proceso para su logro efectivo en el País. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Santa Rosa, 2015, pág. 1)

Dominios y líneas de investigación de la UTMACH

Los dominios y líneas de investigación de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH) plantea en el:

Concepto macro estructural sociedad y cultura; dominio desarrollo social/comportamiento humano:

Sociedad y cultura: Aborda la realidad social, económica, política, comunicacional y cultural en el contexto local, zonal, regional, nacional. Valora los procesos humanos y organizacionales para generar sinergias que caracterizan las dinámicas sociales mejorando la calidad de vida de los involucrados.

Comportamiento humano: La línea pretende mitigar el comportamiento disfuncional mediante el control de sus agentes causales y el desarrollo de estrategias que fortalezcan estilos de vida saludable. (Centro de investigaciones UTMACH, 2017, págs. 53,66)

Líneas genéricas de investigación para la carrera de Sociología y Ciencias Políticas

- Movilidad humana en la provincia de El Oro.
- Asentamientos humanos en zonas urbanas y rurales de riesgo.

- Uso del suelo urbano y rural.
- Crecimiento urbano y dotación de servicios básicos.
- Estructura y dinámica social de la sociedad urbana y rural.
- La identidad cultural en la revalorización de los territorios locales.
- Construcción del Buen Vivir desde los GADs cantonales y parroquiales.
- Formas de gestión pública para el desarrollo territorial local.
- Estilos de liderazgo político en los GADs cantones y parroquiales.
- Construcción de espacios de participación ciudadana.
- Organización social para la seguridad ciudadana.
- Operatividad del sistema político a nivel provincial.
- Sociología, ciudadanía y género.
- Organización social-comunitaria y desarrollo local.
- Planificación del desarrollo territorial.
- Capacidad de gestión de los GADs cantonales y parroquiales.
- Construcción social del espacio urbano y rural.
- Desarrollo endógeno y exógeno local.
- Población y actividad laboral en El Oro.
- Desarrollo humano local.
- Economía popular y solidaria en El Oro.
- Transformación de la matriz productiva en El Oro.
- Sociedad de la información, sociedad de la comunicación y globalización planetaria.
- Sociedad del conocimiento y civilización humana.
- Inteligencia artificial y sociedad humana.
- Sociedad del conocimiento y economía del conocimiento. (Centro de investigaciones UTMACH, 2017, págs. 53,66)

1.4.3 Enfoque epistemológico del proceso diagnóstico

El enfoque epistemológico de la indagación fue empírico-inductivo de acuerdo al proceso de diagnóstico del objeto de estudio, mismo que analiza y clasifica los sucesos para luego plantear hipótesis, medido por el análisis correlacional de la calidad de vida de los habitantes del sitio, propagación de los desechos sólidos y su impacto socio ambiental. A partir, del conocimiento filosófico y convicción científica.

1.5 Descripción del proceso diagnóstico

1.5.1 Tipo de investigación

Los tipos de investigación utilizados en el estudio fueron descriptiva, explicativa y propositiva para establecer definiciones concluyentes que tengan relación con los objetivos previamente delimitados en el diseño.

a) Descriptiva

Describe los datos recogidos desde el campo de acción, obteniendo información cuantificable que permita la interpretación de los datos empíricos cuantitativos a través de gráficos estadísticos (encuesta).

b) Explicativa

Establece las causas y consecuencias que se generan a partir del problema y la relación entre variables para responder las condiciones socio ambientales de este evento social; para encontrar alternativas de solución.

c) Propositiva

Evalúa las teorías y se realiza el respectivo diagnóstico a través de técnicas de investigación, es decir se pretende dar una iniciativa o alternativas de solución al problema (propuesta) para que las autoridades pertinentes la puedan implementar y alcanzar el desarrollo socioeconómico de la comunidad.

1.5.2 Enfoque metodológico del proceso diagnóstico

El enfoque metodológico del proceso diagnóstico fue cuanti-cualitativo (mixto), mediante lo empírico-inductivo; a partir de la aplicación de encuestas, entrevistas y guías de observación. La metodología utilizada hace énfasis a los procesos sistemáticos de recolección de información para construir explicaciones que luego se generalizaron como certeras de la realidad del contexto investigativo.

Lo que dio paso a la selección de:

a) Unidades de investigación

- Muestra representativa del total de población del sitio.

- Comité pro-mejoras de la comuna.
 - Puesto de Salud del sector.
 - Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP).
 - Características del contexto.
- b) Técnicas de investigación
- Encuesta (se dirigió a una muestra representativa del total del universo investigativo, siendo 212 habitantes analizándose, interpretándose y representándose estadísticamente).
 - Entrevista (aplicada al Comité pro-mejoras y personal que labora en el Puesto de Salud).
 - Guía de observación (efectuada en el territorio de la comuna San José para verificar la realidad del campo de estudio).

1.6 Análisis del contexto y desarrollo de la matriz de requerimientos

1.6.1 Análisis del contexto

- *Ubicación*

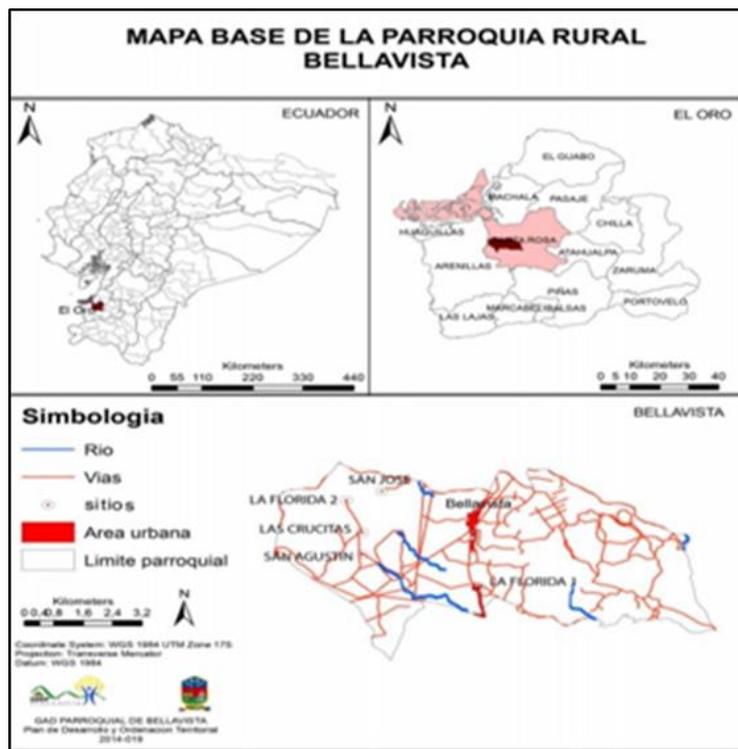
La comuna San José pertenece a la Parroquia Rural Bellavista del cantón Santa Rosa, provincia de El Oro, creada en el año de 1860. Y está localizada al sur oeste de la cabecera cantonal de Santa Rosa en la zona centro sur de la provincia de El Oro, al sur del Ecuador con un área de 295.370 m².

Se encuentra ubicada a 9,5 km de distancia a Santa Rosa, sus límites son:

- Norte:** Comuna San Jacinto.
- Sur:** Comuna La Florida.
- Este:** Río Arenillas.
- Oeste:** Parroquia Rural Bellavista.



Fuente: Google Maps.



Fuente: Cartográfica temática
 SENPLADES-IGM-INEC-SNGR-MAGAP, 2015
 Elaboración: Equipo consultor-PDyOT
 GADPR Bellavista

- *Población*

La población es de 452 personas, 254 hombres y 198 mujeres.

- *Principales actividades productivas*

Las principales actividades a las que se dedican los habitantes del sector son la comercialización y producción de cultivos agrícolas como banano, plátano, cacao para fines de consumo familiar, desarrollo socioeconómico de varias familias y de la comunidad. Así como también a la venta de comida y frutas para satisfacer sus necesidades básicas e ingresos económicos.

- *Infraestructura física*

La infraestructura vial se encuentra en mal estado, así como también los caminos vecinales y las calles del centro poblado, lo que complica la transportación de la producción agrícola.

- *Sistema institucional*

Los centros educativos con los que cuenta la comuna San José son colegio y escuela cuyas necesidades son de tipo física como instalaciones eléctricas inadecuadas, paredes desgastadas y acumulación de desechos sólidos en sus alrededores careciendo de cerramiento. Este tipo de inconformidades deberían tener mayor prioridad por parte de las autoridades competentes siendo estos los establecimientos más cercanos para que los niños y jóvenes puedan acceder a ellas.

Existe un centro de salud con expertos en el área, pero por la demanda no permite cubrir con todos los pacientes enfermos; además se encuentra en malas condiciones en cuanto a infraestructura, servicios que prestan únicamente dos días a la semana.

Además, en la comuna hay canchas deportivas para la recreación de los habitantes.

- *Problemas comunitarios*

En cuanto al servicio del sistema de alcantarillado no cubre en su totalidad las viviendas del sector, pues de esta problemática se derivan un sin número de consecuencias como

presencia de vectores, malos olores, esteros contaminados e incomodidades ambientales generando malestar en los pobladores.

Otra situación que se da es la inseguridad ciudadana por la delincuencia y drogas ocasionando malestar en la ciudadanía por el deficiente servicio que presta la Policía Nacional que en muchas ocasiones llegan tarde al llamado o ni siquiera acuden.

En cuanto al servicio de recolección de basura en la mayoría de los casos no se cumple con el horario establecido o realizan un recorrido esporádico; por ello recurren a quemar los desechos o botaderos improvisados.

Las enfermedades más frecuentes del sector son la gripe, infecciones a la piel y problemas respiratorios afectando directamente a los niños siendo los más vulnerables.

- *Costumbres y tradiciones*

Las costumbres y tradiciones son propias de la comuna en cuanto a su forma de pensar, creencias, comida transmitida desde sus ancestros; se transmiten valores y formas de comportamiento a las nuevas generaciones. La religión predominante es la católica y en su mayoría se autodenominan mestizos como consecuencia del proceso de aculturación.

Debido al regionalismo y su forma de vestir se los identifica como costeños esto en cuanto a hombre y mujeres. Como otro aspecto cultural encontramos las fiestas patronales celebradas el 10 de agosto a partir de los años 80 hasta la actualidad y navideñas basadas en tradiciones religiosas.

- *Comité pro-mejoras*

La comuna San José cuenta con la siguiente estructura organizacional: presidente, vicepresidente, secretaria, tesorera y coordinador cada uno cuenta con sus respectivas funciones y roles orientado a trabajar de forma eficiente y eficaz a través de la autogestión para el desarrollo socio económico de la comunidad.

1.6.2 Resultados de la investigación empírica

Resultados de la encuesta

Se obtuvieron los siguientes resultados, tras la aplicación de la presente técnica de investigación a una muestra probabilística 212 personas del total de población universo.

Pregunta 1. ¿Cree usted que los desechos sólidos generan contaminación ambiental?

Cuadro # 1

Los desechos sólidos generan contaminación ambiental		
Opciones	Nº	%
Si	212	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
Desconoce	0	0%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 1



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Según el cuadro y gráfico número uno se observa que el 100% de la población encuestada manifestó que los desechos sólidos generan contaminación ambiental.

Los datos que refleja la encuesta es que la población de la comuna San José en su totalidad considera que los desechos sólidos generan contaminación ambiental, pues la inadecuada disposición de residuos y la falta de concientización ambiental han deteriorado el ecosistema rural.

Pregunta 2. ¿Para usted qué problemas genera la incorrecta acumulación de residuos sólidos?

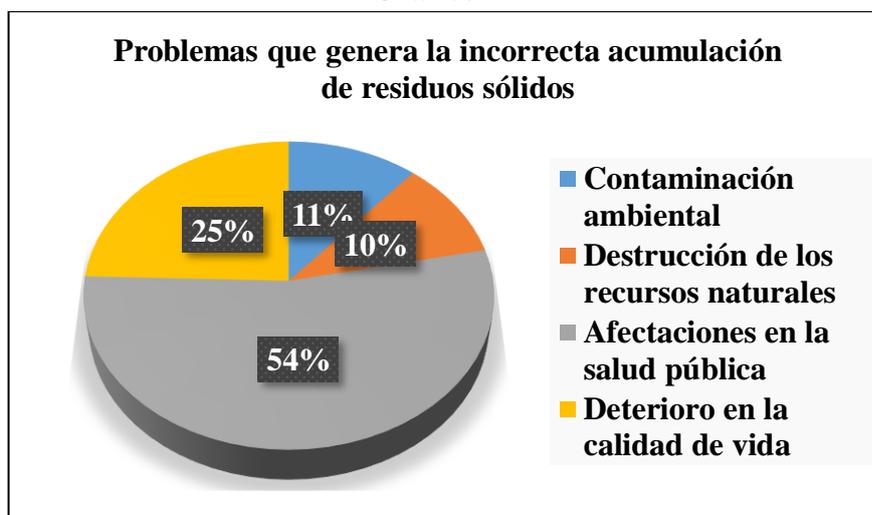
Cuadro # 2

Problemas que genera la incorrecta acumulación de residuos sólidos		
Opciones	Nº	%
Contaminación ambiental	24	11%
Destrucción de los recursos naturales	22	10%
Afectaciones en la salud pública	114	54%
Deterioro en la calidad de vida	52	25%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 2



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

En el cuadro y gráfico número dos se observa que el 54% manifestó como problema que genera la acumulación de residuos sólidos es afectaciones en la salud pública, el 25% deterioro en la calidad de vida, el 11% contaminación ambiental y el 10% destrucción de los recursos naturales.

De acuerdo a los resultados obtenidos los problemas que genera la incorrecta acumulación de residuos sólidos refleja que afecta en la salud pública debido a enfermedades recurrentes en la población; deterioro en la calidad de vida pues la inadecuada disposición ocasiona graves afectaciones socio ambientales; destrucción de los recursos naturales pues la despreocupación de los ciudadanos por los problemas ambientales genera escasez de estudios de flora, fauna del sector y contaminación ambiental en focos de infección.

Pregunta 3. ¿Con qué frecuencia realiza el recorrido el carro recolector de basura por el sector donde vive?

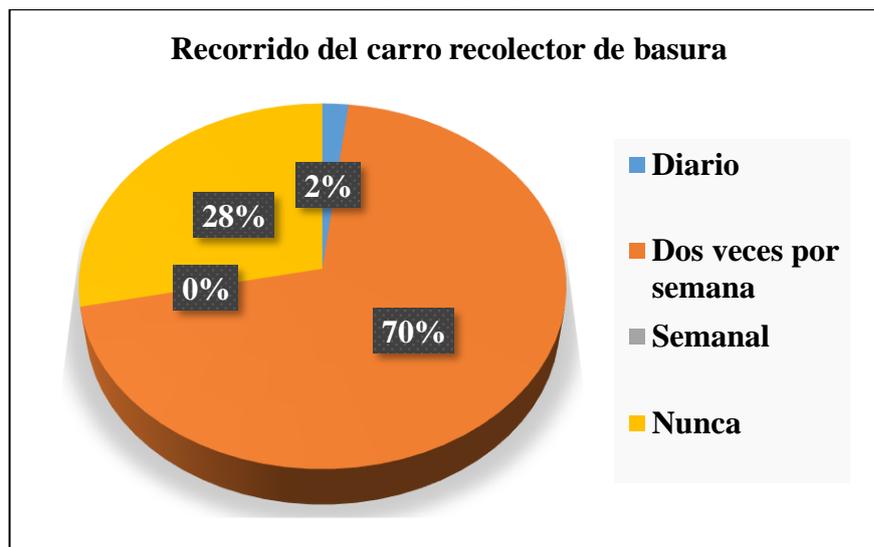
Cuadro # 3

Recorrido del carro recolector de basura		
Opciones	Nº	%
Diario	4	2%
Dos veces por semana	148	70%
Semanal	0	0%
Nunca	60	28%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 3



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Según la población encuestada el 70% manifestó que la frecuencia que realiza el carro recolector de basura es dos veces por semana, el 28% nunca y el 2% diario.

En torno a la opinión de los moradores de la comuna se deduce que el recorrido del carro recolector de basura es dos veces por semana, pero no existe horario fijo; sin embargo, la improvisación de botaderos y quema de desperdicios son mecanismos que adoptan los habitantes pues el servicio de recolección no cubre en su totalidad las casas del sitio.

Pregunta 4. ¿Por qué razón usted no clasifica la basura?

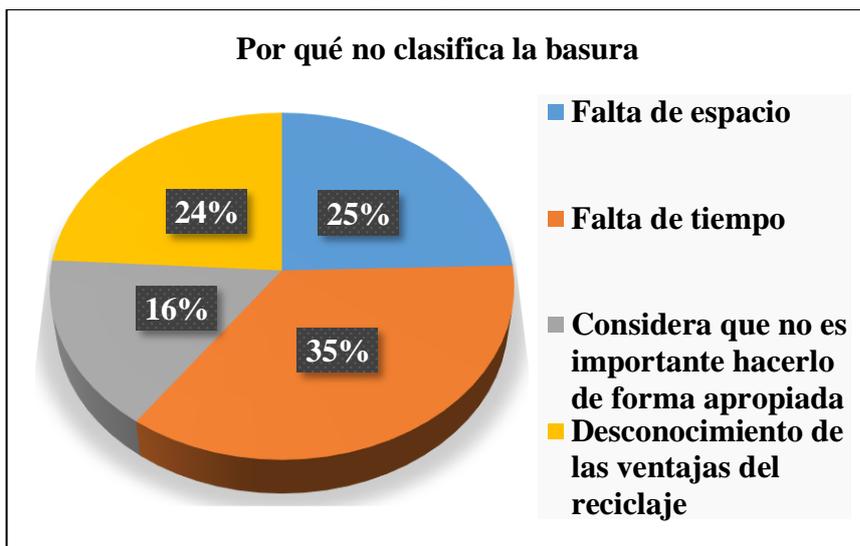
Cuadro # 4

Por qué no clasifica la basura		
Opciones	Nº	%
Falta de espacio	52	25%
Falta de tiempo	75	35%
Considera que no es importante hacerlo de forma apropiada	34	16%
Desconocimiento de las ventajas del reciclaje	51	24%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 4



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Se puede apreciar en el cuadro y gráfico número cuatro que el 35% de la población no clasifica la basura por falta de tiempo, el 25% por falta de espacio, el 24% por desconocimiento de las ventajas del reciclaje y el 16% porque considera que no es importante hacerlo de forma apropiada.

De acuerdo a los resultados obtenidos la población no clasifica la basura debido a la falta de tiempo, espacio y la ausencia de cultura en la ciudadanía de selección y clasificación que facilite los procesos de reciclaje, es decir, realizan acciones perjudiciales para el entorno ambiental pues consideran que no es importante hacerlo de forma apropiada.

Pregunta 5. ¿Cuáles son los desechos sólidos que más se generan en la comunidad?

Cuadro # 5

Desechos sólidos que más se generan en la comunidad		
Opciones	Frecuencia	%
Papel y cartón	101	38%
Plásticos	100	38%
Latas	49	18%
Vidrios	16	6%
Total	266	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 5



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

De acuerdo a los resultados obtenidos los desechos sólidos que más se generan en la comunidad es el papel, cartón y plásticos con el 38%, el 18% latas y el 6% vidrios.

En torno a la opinión de los moradores en la comuna los desechos sólidos que más se generan son papel, cartón y plásticos pues la inadecuada disposición y recolección afecta en su totalidad a los componentes ambientales como contaminación del agua, aire y suelo, pues los residuos entran estado de putrefacción que genera focos de infección y aparición de epidemias que afectan la calidad de vida.

Pregunta 6. Está consciente usted ¿Qué puede contraer enfermedades al estar expuesto a la contaminación por descomposición de desechos sólidos?

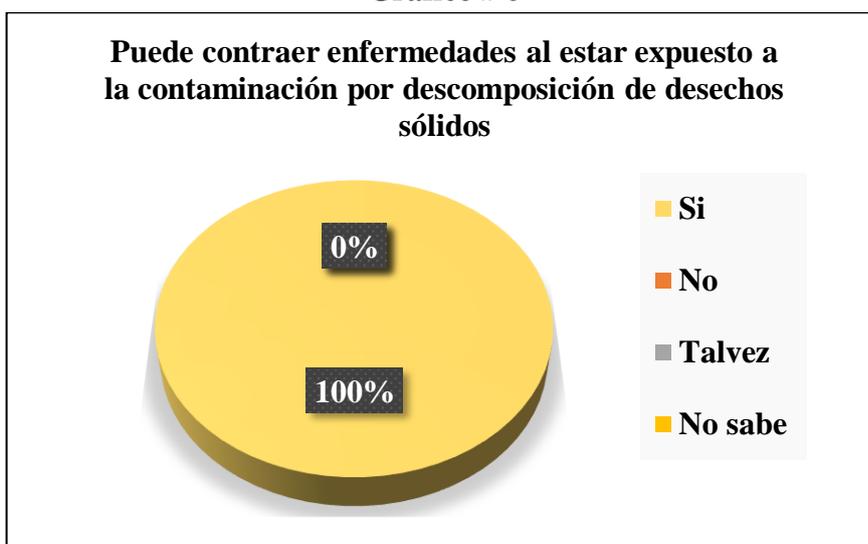
Cuadro # 6

Puede contraer enfermedades al estar expuesto a la contaminación por descomposición de desechos sólidos		
Opciones	Nº	%
Si	212	100%
No	0	0%
Tal vez	0	0%
No sabe	0	0%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 6



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

El 100% de la población encuestada manifestó que si se puede contraer enfermedades al estar expuesto a la contaminación por descomposición de desechos sólidos.

De acuerdo a los resultados obtenidos en su totalidad la población de la comuna San José considera que puede contraer enfermedades al estar expuesto a la contaminación por descomposición de desechos sólidos, entre las consecuencias más gravitantes es la proliferación de vectores en focos de infección generando epidemias recurrentes (gastrointestinales, respiratorias, a la piel) en la ciudadanía.

Pregunta 7. ¿Qué afectaciones a la salud usted ha experimentado producto de este tipo de contaminación?

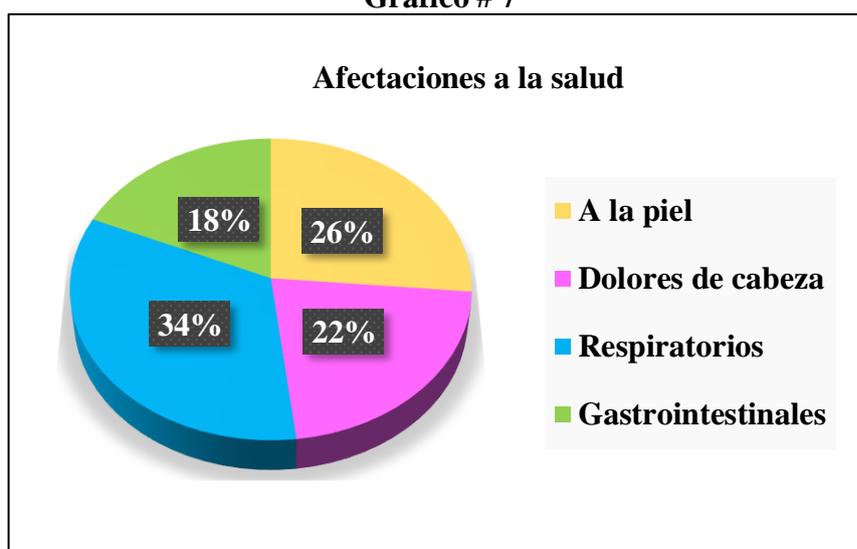
Cuadro # 7

Afectaciones a la salud		
Opciones	Nº	%
A la piel	56	26%
Dolores de cabeza	46	22%
Respiratorios	71	34%
Gastrointestinales	39	18%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 7



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

De los datos obtenidos el 34% ha experimentado afectaciones a la salud como problemas respiratorios, 26% a la piel, 22% dolores de cabeza y el 18% gastrointestinales producto de la contaminación socio ambiental.

Los resultados indican que la mayor parte de las afectaciones a la salud son por dificultades respiratorias, por la presencia de botaderos clandestinos o quema de basura que algunos moradores han creado o realizan estas acciones, seguido de padecimientos a la piel, dolores de cabeza y gastrointestinales, por la emanación de olores y criaderos de animales e insectos por la inadecuada disposición de desechos sólidos, los cuales son cada vez son más notorias y ejercen una preocupación alarmante en la comunidad.

Pregunta 8. ¿Qué tipos de animales e insectos son frecuentes en la comuna por la acumulación de desechos?

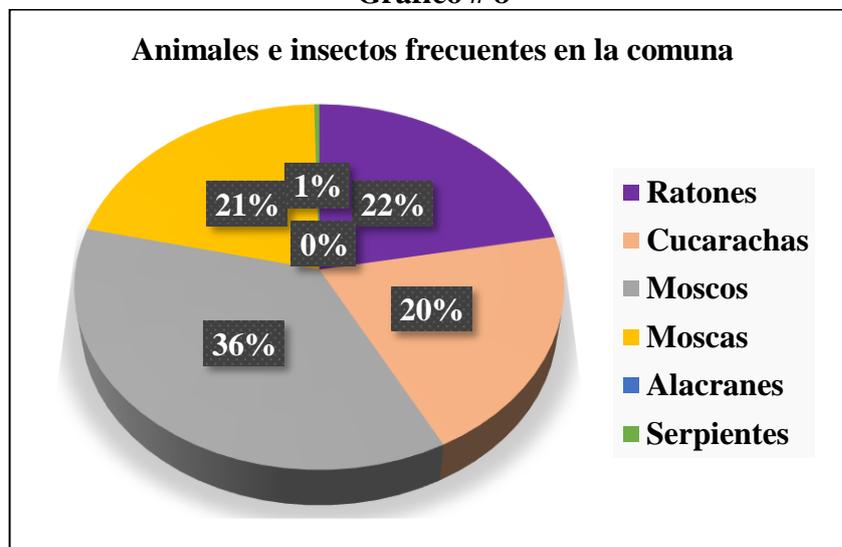
Cuadro # 8

Animales e insectos frecuentes en la comuna		
Opciones	Frecuencia	%
Ratones	60	22%
Cucarachas	55	20%
Moscas	99	36%
Moscas	57	21%
Alacranes	0	0%
Serpientes	1	1%
Total	272	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 8



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

El 36% de la población encuestada manifestó que los insectos más frecuentes en la comuna son los moscos, 22% ratones, 21% moscas y un 20% cucarachas.

Según los datos obtenidos se establece que los animales e insectos frecuentes por la acumulación de desechos son los moscos, ratones, moscas y cucarachas. Por la acumulación de desechos sólidos en lugares abiertos o el incumpliendo del horario del recorrido del carro recolector de la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP) lo que genera la proliferación de enfermedades en la población.

Pregunta 9. Dentro de sus prácticas agrícolas ¿Qué tipo de compuestos químicos utiliza?

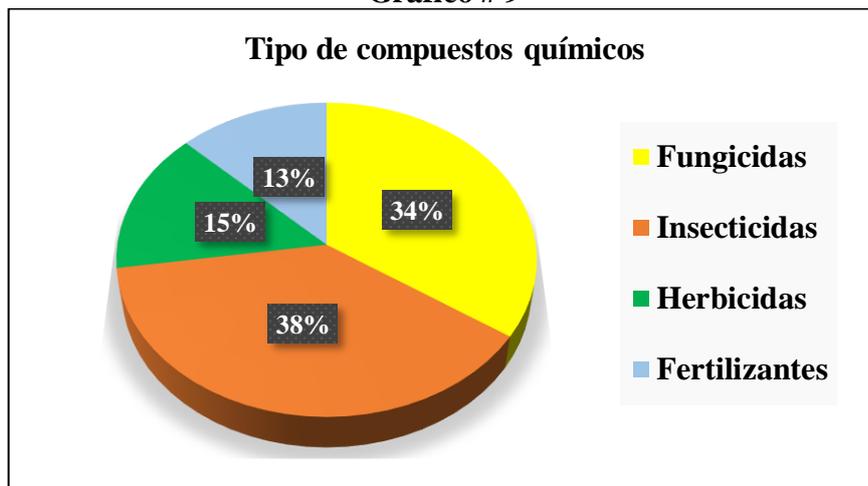
Cuadro # 9

Tipo de compuestos químicos		
Opciones	Nº	%
Fungicidas	73	34%
Insecticidas	81	38%
Herbicidas	31	15%
Fertilizantes	27	13%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 9



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Según el cuadro y gráfico número nueve se observa que un 38 % de la población de San José dentro de sus prácticas agrícolas utilizan insecticidas, 34% fungicidas, 15% herbicidas y el 13% fertilizantes.

La mayor parte de la población encuestada indicó que los compuestos químicos que utiliza en sus prácticas agrícolas son los insecticidas, seguido de fungicidas, herbicidas y fertilizantes, para cuidar sus sembríos de insectos y animales producto de la acumulación de basura en el sector.

Pregunta 10. ¿Qué tratamiento da a los desechos producto de las prácticas agrícolas?

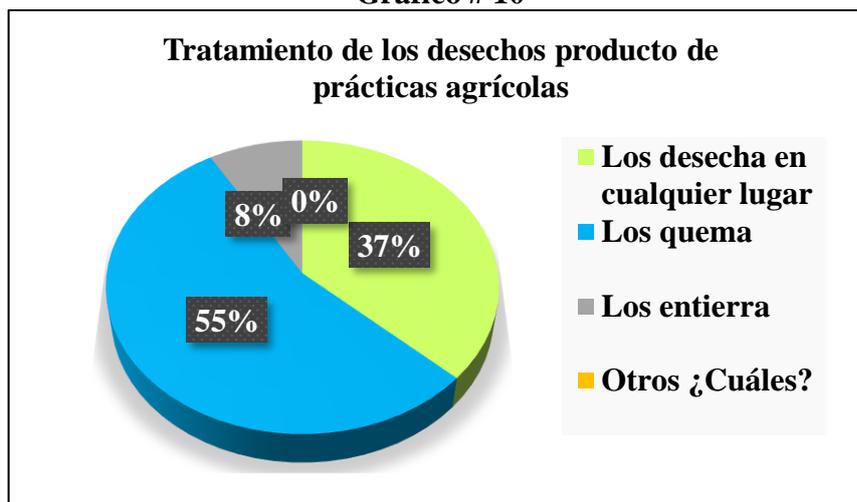
Cuadro # 10

Tratamiento de los desechos producto de prácticas agrícolas		
Opciones	Nº	%
Los desecha en cualquier lugar	78	37%
Los quema	116	55%
Los entierra	18	8%
Otros ¿Cuáles?	0	0%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 10



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Con respecto al tratamiento de los desechos producto de las prácticas agrícolas el 55% los quema, 37% los desecha en cualquier lugar y el 8% los entierra.

Se puede apreciar que los habitantes de la comuna San José con los restos de los compuestos químicos que utilizan en sus sembríos los quema, los desecha en cualquier lugar y los entierra. Lo que perjudica la fertilidad del suelo y al medio ambiente dado que, por la composición de los productos, estos podrían afectar a la salud de las personas que los manipulan en las prácticas agrarias.

Pregunta 11. ¿Qué hace con los residuos sólidos generados desde su hogar?

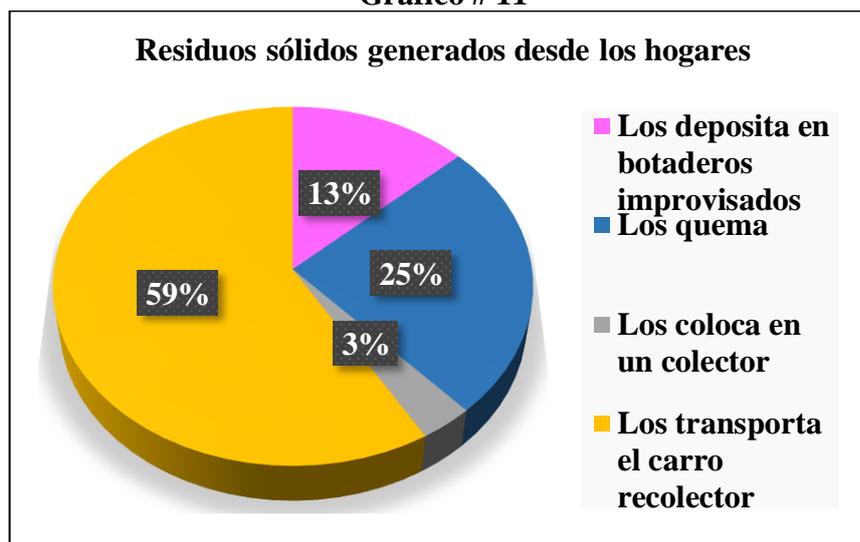
Cuadro # 11

Residuos sólidos generados desde los hogares		
Opciones	Nº	%
Los deposita en botaderos improvisados	28	13%
Los quema	53	25%
Los coloca en un colector	7	3%
Los transporta el carro recolector	124	59%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 11



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Un 59% de los moradores indicó que los residuos sólidos generados desde sus hogares los transporta el carro recolector, 25% los quema, 13% los depositan en botaderos improvisados y el 3% los coloca en un colector.

Con respecto a la disposición final de los residuos sólidos generados desde los hogares estos declararon que los transportan en carro recolector el cual hace su recorrido dos veces por semana los días lunes y jueves, aunque en ocasiones es esporádico. Otros suelen quemar lo que se puede apreciar en los exteriores de algunas viviendas, parte de ellos los depositan en botaderos improvisados y los colocan en un colector. Aunque en algunas familias utilizan los residuos de vegetales para alimentar a los animales de granja como gallinas, cerdos, entre otros.

Pregunta 12. ¿Usted estaría dispuesto a participar en talleres de capacitación y concientización para darle mejor uso a los desechos producidos en el hogar 3R (reduce, recicla y reutiliza)?

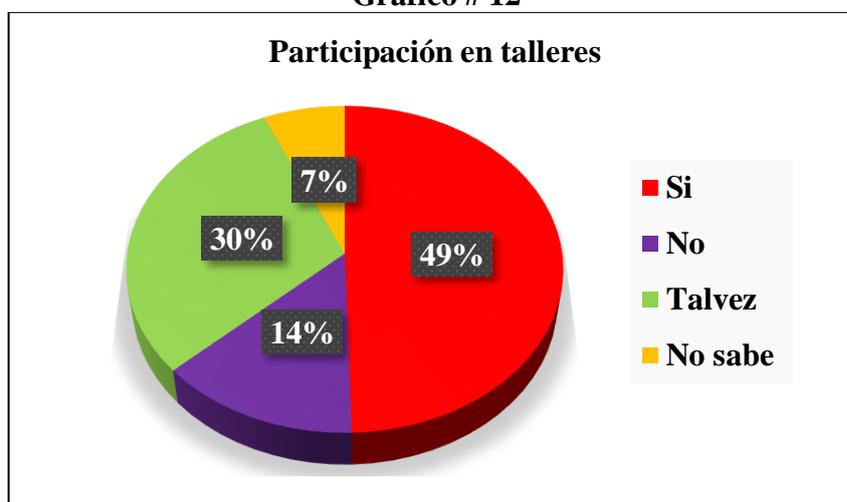
Cuadro # 12

Participación en talleres		
Opciones	N°	%
Si	105	49%
No	29	14%
Talvez	64	30%
No sabe	14	7%
Total	212	100%

Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

Gráfico # 12



Fuente: Investigación directa.

Elaborado por: Equipo de investigación.

El 49% estaría dispuesto a participar en talleres de capacitación y concientización sobre el uso de las 3R, 30% talvez, 14% no y un 7% no sabe.

En la comuna la mayor parte de sus habitantes si están dispuestos a participar en talleres de capacitación y concientización para darle mejor uso a los desechos producidos en el hogar 3R (reduce, recicla y reutiliza), mientras algunos señalaron que talvez lo harían, seguido de un no y otros no saben. Para su presencia en el acto expresaron que deben comunicarles los miembros del comité de la comuna con días de anticipación, para dar un espacio en sus actividades diarias.

Resultados de la entrevista dirigida al Comité pro-mejoras de la comuna San José

Luego de haber realizado las entrevistas al Comité pro-mejoras de la comuna San José el día 5 de noviembre de 2020 se determina que abordar temas relacionados a impacto socio ambiental son importantes, pues en la comunidad no se han realizado talleres de capacitación y concientización sobre el uso de las 3R (reduce, recicla y reutiliza) para la conservación del medio ambiente.

El recorrido del carro recolector no cubre en su totalidad con las viviendas del sector y lo hace transitando por las calles principales y no tiene horario fijo, es decir; hay personas que deben sacar la basura a la cancha múltiple de fútbol donde animales como perros y aves que se alimentan de estos escarban cualquier tipo de desperdicio que esté a su paso.

En la planilla de luz eléctrica consta el valor a pagar por el servicio de recolección de basura y es de \$2,65 pero es deficiente por la existencia de focos de contaminación, acumulación de basura y botaderos clandestinos ocasionando graves afectaciones socio ambientales. Además, en la comunidad no se ejecutan migas de limpieza y esto se debe a la falta de cultura en la ciudadanía, pues cada cual recoge su basura.

En el sector no se ha diseñado una propuesta de intervención para el manejo integral de residuos sólidos por medio de actividades en conjunto con la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP), GAD Municipal, GAD Parroquial y ciudadanía para organizar la recolección, transporte y disposición final de basura, así como también la colocación de recipientes para su clasificación y reducción de desechos.

Resultados de la entrevista al personal que labora en el Puesto de Salud San José

Según la aplicación de la entrevista el día 6 de noviembre de 2020 dirigida al personal que labora en el Puesto de Salud San José a las interrogantes planteadas los profesionales en la salud manifestaron que la contaminación por desechos sólidos si puede traer consigo afectaciones a la salud causadas por los vectores, debido a los malos olores o acumulación de agua.

Los tipos de enfermedades más recurrentes en el sitio son la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso, parasitosis y enfermedades diarreicas agudas. En el mes de marzo realizaron talleres de capacitación y concientización sobre el uso de las 3R (reduce, recicla y reutiliza) a beneficio de la comunidad.

En el sector cada 3 meses se efectúa la campaña de fumigación para disminuir la proliferación de animales e insectos por la acumulación de basura con el Departamento de Control Vectorial del Ministerio de Salud Pública distrito 07D06 Santa Rosa.

El excesivo manejo de compuestos químicos en los hogares y prácticas agrícolas si son perjudiciales para la salud, estos pueden causar intoxicación y alergias. Cada 3 meses se ejecutan mingas de limpieza en coordinación con el comité pro-mejoras y de salud, generalmente un estudio del Total de Sólidos Disueltos (TDS) para minimizar la actual realidad socio ambiental debido a la disposición final de residuos.

Resultados de la guía de observación

Luego de haber analizado la guía de observación aplicada el día 17 de octubre de 2020 se determina que la comuna San José no está siendo atendida en forma oportuna y adecuada por parte de la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP), esta situación conlleva a una serie de necesidades del servicio de recolección de desechos sólidos.

En efecto, no existen colectores para reciclar y clasificar la basura, es decir; no se les da tratamiento a los residuos ya sea por falta de tiempo y espacio. En algunos hogares utilizan los residuos de vegetales para alimentar a los animales de granja como gallinas, cerdos, entre otros. El recorrido del carro recolector se da los días lunes y jueves, en ocasiones es esporádico y no cubre en su totalidad el sector lo que conlleva a quemar los desechos o botaderos improvisados que contribuyen a la degradación socio ambiental.

Otra de las consecuencias por la contaminación es la proliferación de vectores y animales perjudiciales para la salud en focos de infección generando epidemias, pues existe mal manejo en los desechos afectando en las condiciones y calidad de vida de sus habitantes. En la comuna existen esteros contaminados generados por la falta del sistema de alcantarillado sanitario en determinada parte del sector, pues las aguas residuales se estancan en acequias generando malestar en la población.

Se encuentra cerca el humedal “La Tembladera” donde hay flora y fauna que se ve afectada por esta problemática alarmante. En los exteriores de los hogares se puede apreciar residuos desechados (papel, plástico, cartón, botellas, entre otros), no hay tachos en las vías para recolección.

Si poseen el servicio básico de agua potable. El puesto de salud San José tiene horario de atención de lunes a viernes de 8 am a 16 pm en consulta externa que comprende medicina general, familiar, odontología y enfermería. También cuenta con apoyo terapéutico farmacia/botiquín y área administrativa con estadística. Actualmente se está ejecutando la campaña de vacunación para el Virus del Papiloma Humano (VPH) para salvaguardar la salud de las niñas de 9 años residentes en el sitio.

1.6.3 Matriz de requerimientos

Problema	Situación actual	Situación objetivo	Requerimiento
Contaminación socio ambiental e insalubridad.	Afectaciones en la salud pública.	Reducción de los niveles de contaminación.	Talleres de capacitación y concientización sobre el uso de las 3R (reduce, recicla y reutiliza).
Deterioro en la calidad de vida.	Proliferación de vectores en focos de infección.	Disminución de enfermedades recurrentes.	Campañas de fumigación.
Servicio de recolección de desechos sólidos.	Incumplimiento con horario de recorrido del carro recolector.	Eficiente servicio de recolección que cubra en su totalidad las viviendas en la comuna.	Propuesta de intervención para el manejo integral de residuos sólidos con la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP).
Ausencia de cultura ciudadana en procesos de reciclaje.	Botaderos clandestinos, acumulación de desechos en pozas y quema de basura.	Acciones de escogimiento y tratamiento de desechos sólidos.	Obtención y colocación de tachos para clasificar los residuos sólidos.

1.6.4 Selección y justificación del requerimiento a intervenir

Se plantearon acciones de intervención para reducir el impacto socio ambiental por la disposición final de los desechos sólidos en la comuna San José a través de talleres de capacitación y concientización sobre el uso de las 3R (reduce, recicla y reutiliza) y una propuesta de intervención para el manejo integral de residuos sólidos con la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP) que contribuyen a mejorar las condiciones y calidad de vida de los habitantes.

2. PROPUESTA INTEGRADORA

2.1 Descripción de la propuesta

2.1.1 Título

Plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos sólidos en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2021.

2.1.2 Antecedentes

La presente propuesta denominada “Plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos sólidos en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2021”, surge a raíz del impacto socio ambiental que genera la actual disposición final que se les da a los residuos, es decir en la comunidad han adoptado inadecuadas prácticas de manipulación, selección y clasificación.

El Comité pro-mejoras de la comuna aseveran que desde hace varios años San José no está siendo atendido en forma oportuna, adecuada y eficiente de parte de la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP) y GAD Parroquial en cuanto al sistema de recolección de desechos sólidos.

Esta situación influye en una serie de necesidades de servicios básicos públicos y se evidencia insatisfacción en el servicio que presta el carro recolector para la eliminación de basura, es decir, hace el recorrido dos veces a la semana, pero no existe un horario determinado para la recolección y no cubre en su totalidad la comuna. Toda esta situación afecta a la calidad de vida de los habitantes y a los derechos ciudadanos amparados en el eje 1: Derechos para Todos Durante Toda la Vida, objetivo 3: Garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones del Plan de Desarrollo 2017-2021 “Todo una Vida”; enfocado a generar una adecuada calidad de vida.

Por consiguiente, los directivos del sitio anhelan el desarrollo y progreso en este sentido, contar con un mejor servicio público de recolección de desechos direccionado al mejoramiento de las condiciones de vida de las familias. Ante este requerimiento de los habitantes del sector rural representados por el comité hemos considerado atender su petición y elaborar dicha propuesta.

En este orden, se les informó que no nos responsabilizamos por la ejecución de la propuesta, por no ser de nuestra competencia. Por ende, está enmarcada en el diagnóstico de problemas sociales del sector a fin de establecer el plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos, charlas de capacitación y concientización ciudadana sobre las 3R (reduce, recicla, reutiliza), diseñar un cronograma con la EMASEP y gestionar la instalación de colectores de basura en lugares estratégicos todo esto en función de las necesidades y requerimientos de la población objetivo.

2.1.3 Justificación de la propuesta

El plan de intervención comunitario es un conjunto de acciones que promueven el desarrollo de una comunidad, mediante la participación activa en la realidad que los aqueja. Convirtiéndose en una alternativa de solución para concientizar a los individuos para ello, se debe ejecutar charlas, talleres de capacitación y concientización o conformación de grupos focales donde se impartan temáticas de interés social.

Todos estos desastres son provocados por el hombre en mayor o menor grado genera un impacto al entorno natural, por lo expuesto, se identifica en todas las comunidades afectaciones a los recursos hídricos por vertido de residuos líquidos, al suelo por la erosión que se produce al deforestar y usar agroquímicos en el control de malezas y plagas. (Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial Rural de Bellavista , 2015-2019, pág. 25)

Con el fin de contrastar el medio socio ambiental, se ha propuesto efectuar un “Plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos sólidos en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2021” en el cual, la colectividad mejorará su capacidad de decisión y fortalecimiento social; que se oriente a mejorar la salud pública, calidad de vida y cuidado de los recursos naturales. Mediante gestión, diseño, financiamiento, fabricación e instalación de colectores en puntos estratégicos para la reducir los botaderos clandestinos e incineración en lugares improvisados, mejorando el ornato del sitio.

La propuesta se justifica en el sentido de que tiene relación con lo expuesto en el (Código Orgánico del Ambiente, 2017) Art. 28 donde establece que dentro de las Facultades de los Gobiernos Autónomos Descentralizados Parroquiales Rurales. En el marco de sus competencias ambientales exclusivas y concurrentes, corresponde el ejercicio de la

siguiente facultad: “Promover la educación ambiental, organización y vigilancia ciudadana de los derechos ambientales y de la naturaleza” (págs. 19-20).

Así, su implementación, funcionamiento y control, estará bajo la responsabilidad del Comité pro-mejoras, Gobierno Autónomo Parroquial Rural Bellavista y como institución ejecutora la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP) mediante un estudio técnico, monitoreado por el Puesto de Salud San José.

Siendo responsabilidad de este participar en acciones en defensa de la salud, así, el Manual del Modelo de Atención Integral de Salud (MAIS) del Ministerio de Salud Pública (MSP) tiene:

Como desafío consolidar la implementación del modelo de Atención Integral de Salud con enfoque Familiar, Comunitario e Integral, trabajar con las familias, desarrollar nuevas formas relacionales, ubicar al usuario en el centro de la atención, instalando buenas prácticas, desarrollando intervenciones orientadas hacia resultados de impacto social. Desde la convicción de que el enfoque biopsicosocial, multidisciplinario e intercultural, son la alternativa para responder de manera más efectiva a las necesidades de las personas, familias y comunidades, contribuyendo a mejorar su calidad de vida. (Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud (MAIS), 2012, pág. 19)

El desarrollo de la propuesta permitirá, desde el punto de vista social y ambiental fomentar la importancia del cuidado y protección del ecosistema, mejoramiento del sistema de recolección de residuos. Permitiendo así, realizar un aporte sustancial para mitigar los niveles de impacto socio ambiental.

2.2 Objetivos de la propuesta

2.2.1 Objetivo general

Garantizar el manejo integral de desechos sólidos mediante un plan de intervención comunitario para el mejoramiento de la salud ambiental de los habitantes de la comuna San José.

2.1.2 Objetivos específicos

- Promover la intervención comunitaria para reducir los niveles de impacto socio ambiental y mejoramiento del ornato.
- Ejecutar charlas de capacitación y concientización ciudadana sobre las 3R (reduce, recicla, reutiliza).
- Comprometer la participación de la Junta Parroquial de Bellavista, Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP), Puesto de Salud, Comité pro-mejoras y comunidad para el mejoramiento del sistema de recolección de desechos sólidos.
- Gestionar el diseño, financiamiento, fabricación e instalación de colectores de desechos sólidos para la reducción de botaderos clandestinos e incineración en lugares improvisados.

2.3 Componentes estructurales

2.3.1 Fundamentación teórica de la propuesta

Teoría de la estructuración

La propuesta se fundamenta en la teoría de la estructuración de Giddens, la cual se fundamenta en el análisis de la estructura de los sistemas sociales y de los agentes involucrados, sin prioridad alguna.

A partir de la crítica al estructuralismo, Giddens redefine las reglas y los recursos como propiedades estructurales. Las reglas son utilizadas por los actores para orientarse en el mundo social, facilitan las prácticas, pero también imponen restricciones, dado que constituyen el lado restrictivo de la acción, en tanto definen un tipo de comportamiento que se espera que realicen los actores sociales conocedores del reglamento que regula las relaciones sociales. (Cambiasso, 2015, pág. 222)

Por ende, Giddens da a entender que las experiencias son el resultado de la estructura social, los sujetos no generalizan sus prácticas, sino las recrean continuamente. Se puede evidenciar que la propuesta integradora se fundamenta con esta teoría, dado que su finalidad es contribuir a la organización comunitaria y proponer un adecuado manejo integral de desechos sólidos por parte de los actores sociales involucrados en el contexto investigativo.

Bases teóricas de la educación ambiental

La educación ambiental es una medida para reducir la degradación socio ambiental, para ello, es necesario educar a las personas e implementar un nuevo concepto educativo. Sarango, Sánchez, & Landívar (2016) manifiestan que: “La educación ambiental debe sensibilizar, concientizar y motivar a individuos, entidades, organizaciones y sociedad en general acerca de la necesidad de no solo cuidar el medio ambiente, de vivir en armonía con él, sino de impulsarlos a la acción” (pág. 185). Por ello, es necesario obtener conocimiento sobre el proceso que ha conducido al actual deterioro.

Aportando nuevos puntos de vista al estudio de la realidad social y ambiental, a fin de sustituir la actual relación entre ambas, a partir de la generación de conductas y hábitos, que admitan tomar razón de la situación actual e incorporar valores para prevenirlos. El plan de intervención se direcciona a promover temáticas ambientales, socializar las afectaciones por el incumpliendo de las normativas ambientales.

Plan de intervención comunitario

Intervención social

La intervención social permite el desarrollo de las comunidades a través de estrategias establecidas por los líderes comunitarios en conjunto con instituciones para llegar al propósito o meta deseada. Para determinar la intervención se necesita procesos de diagnóstico de la población objetivo es decir el liderazgo y motivación de los actores involucrados.

La comunicación afectiva entre los miembros de la familia y de la comunidad como vía para regular las relaciones y garantizar un clima emocional familiar y de participación comunitaria positivo a través de un ambiente que propicie el entendimiento, la comprensión, la ayuda mutua y evite los conflictos que puedan surgir. (Rodríguez, Pérez, Canalda, & Ivanovna, 2016, pág. 151)

A través del análisis e interpretación de los problemas comunitarios se establecen estrategias de intervención para definir los molestias y necesidades en la población todo esto mediante un mapeo de actores involucrados en la situación a intervenir. Una de las

estrategias básicas es capacitar a la ciudadanía para llevar proyectos a cabo para mejorar sus condiciones y calidad de vida.

Es importante porque la producción de conocimiento implica asumir responsabilidades, discutir puntos de vista diferentes para resolver problemas, trabajar en equipos y la participación de la colectividad en la solución de problemas que conlleven a la protección y defensa de los recursos naturales. (Ponte de Chacín, 2008, pág. 176)

Los comités deben estar conformados por líderes que fomenten en las habitantes iniciativas emprendedoras en busca del bien común, es decir; cambios sociales importantes para el empoderamiento comunitario que buscan el bienestar a través de la creación de programas, planes y proyectos sociales necesarios para la sustentabilidad del lugar a intervenir.

En un sentido amplio, el término comunidad aborda unidades sociales con características que le dan cierta organización dentro de un área determinada. Puede abarcar todos los aspectos de la vida social, un grupo local lo bastante amplio como para contener todas las principales interacciones, todos los status e intereses que componen la sociedad o un grupo cuyos integrantes ocupan un territorio dentro del cual se puede llevar a cabo la totalidad del ciclo de vida. (González & Pereda, 2015, pág. 124)

Los ámbitos de la intervención comunitaria son amplios en cuanto al diseño de una sociedad participativa, justa, igualitaria y equitativa para el cumplimiento de las actividades establecidas. Cada comunidad debe fijarse metas sin restricciones de tiempo, priorizando las necesidades sentidas de su población.

Retos y riesgos comunitarios

Dentro de los riesgos comunitarios existen diferentes tipos por los cuales los habitantes deben estar conformados por un buen líder para llevar a cabo una estrategia debe ser de manera eficaz, eficiente y ordenada. Para la organización comunitaria existen una serie de compromisos para que la propuesta que se va a intervenir se ejecute es decir debe

existir riesgos pero que se deben sobrellevar para que la autogestión se coordine con responsabilidad y compromiso.

Como parte de los resultados de estas intervenciones, se confeccionan mapas de riesgo a nivel comunitario, con el protagonismo de los pobladores. La información plasmada en ellos constituye una expresión de la vulnerabilidad local a través del reconocimiento de situaciones que generan emergencias pasivas, bajo el principio de la determinación del riesgo expositivo y la estimación preventiva del número de damnificados potenciales. (Vega & Guasch, 2013, pág. 61)

Las necesidades que se deben contrarrestar son importantes para cada habitante del sector y debe realizar un mapeo de todas las situaciones que garanticen un seguimiento, monitoreo y evaluación de las actividades a implementarse; es decir debe llevarse a cabo bajo la coordinación de las autoridades y personas involucradas del sector social.

Las acciones llevadas a cabo deben disminuir los riesgos en la comunidad y deben estar preparados ante cualquier situación que se presenten, involucrarse totalmente con la comunidad para recibir beneficios siendo así alcanzar el desarrollo sustentable y sostenible económico, social, cultural y ambiental.

A este respecto, puede ser de interés la utilización de estrategias de análisis multinivel, comparando la aplicación de tratamientos o programas similares en diferentes contextos de preparación comunitaria. Todo ello puede contribuir a una visión más dinámica e interactiva de los procesos de intervención social. (Holgado & Maya, 2012, pág. 159)

Además, se debe capacitar a cada uno de los integrantes de la directiva y de esta manera construir objetivos claves y básicos para el diagnóstico respectivo de las necesidades locales existentes consiguiendo una visión hacia un futuro mejor donde cada integrante busque el bien común de todos y todas.

Manejo integral de desechos sólidos

Diagnóstico y generación de desechos sólidos

Es de conocimiento mundial que los individuos han iniciado a producir afectaciones significativas en lo que respecta al medio ambiente, para lo cual, se debe concientizar a los ciudadanos, para alcanzar un equilibrio ecológico y social. En consecuencia, a esto, se ha forjado gran importancia al ecosistema y a su conservación.

La educación ambiental es la herramienta elemental para que todas las personas adquieran conciencia de la importancia de preservar su entorno y sean capaces de realizar cambios en sus valores, conducta y estilos de vida, así como ampliar sus conocimientos para impulsarlos a la acción mediante la prevención y mitigación de los problemas existentes y futuros. (Severiche-Sierra, Gómez-Bustamante, & Jaimes-Morales, 2016, pág. 269)

Sin embargo, pese a los esfuerzos por conservar los recursos naturales, estos se han ido degradando por el inadecuado manejo integral de los desechos sólidos, no se ha podido frenar y cada vez es mayor el índice de contaminación socio ambiental, siendo una de las principales causas la deficiente o nula conciencia comunitaria.

El manejo de residuos debe establecer un respectivo registro que abarque las actividades de generación, recolección, transporte, segregación y almacenamiento temporal. Para mejorar las acciones de reciclaje, interés y prioridad en asuntos relacionados a la actual problemática; forjando así, ciudadanos que promuevan la educación ambiental, desarrollando técnicas y habilidades de conservación.

Desechos sólidos y su relación con el medio ambiente

El diseño de un plan de intervención comunitario permite reducir el impacto negativo, dado por la relación de los desechos sólidos con el medio ambiente. Sáez & Urdaneta (2014) asumen que: “El manejo de residuos sólidos está comprendido por todas las actividades funcionales u operativas relacionadas con la manipulación de los residuos sólidos desde el lugar donde son generados hasta la disposición final de los mismos” (pág. 124). Teniendo en consideración que los personas forman parte de una estructura social con diversas funciones.

Dentro de cada una de estas, se focaliza el actuar y la organización de manera responsable para no modificar el contexto que los rodea. Su importancia radica en los efectos directos e indirectos que ponen en peligro a las colectividades, flora y fauna. Es obvio que la problemática socio ambiental, es prominente de los desechos que producen el deterioro del paisaje natural, sobre todo la contaminación de los componentes y factores ambientales.

La acumulación en botaderos clandestinos o incineración en lugares improvisados, propicia la desvaloración de aquellas áreas, debido a las diversas sustancias contenidas en la basura, sin control alguno. Dando paso a las afectaciones en la salud por la presencia de vectores e insectos, todo a resultado de las inoportunas prácticas ecologistas.

2.3.2 Institución ejecutora de la propuesta

- Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP).

2.3.3 Responsables de la ejecución de la propuesta

- Comité Pro-mejoras de la comuna San José.
- GAD Parroquial Rural Bellavista del cantón Santa Rosa.
- Puesto de Salud San José.

2.3.4 Beneficiarios de la propuesta

La propuesta del plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos sólidos beneficiará a 452 moradores del sector, minimizando los niveles preocupantes de contaminación socio ambiental por la inadecuada disposición final que actualmente se les da a los residuos.

2.3.5 Planificación operativa

Operativamente se considera que la propuesta “Plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos sólidos en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2021” es viable en razón de que su planificación es coherente con los objetivos de la misma, por lo que las actividades a ejecutarse y los resultados se espera que se sean cumplidos a cabalidad en el periodo correspondiente.

Objetivos de la propuesta	Actividades	Resultados esperados	Temporalidad	Responsables
Promover la intervención comunitaria para reducir los niveles de impacto socio ambiental y mejoramiento del ornato.	Presentación y socialización de la propuesta al GAD Parroquial, EMASEP, Comité y Puesto de Salud.	Aceptación de la propuesta por parte de las instituciones ejecutoras y responsables.	Del 01 al 05 de febrero de 2021	-Comité Pro-mejoras.
	Convocatoria a reunión a los habitantes del sitio para socializar el plan de intervención comunitario.	Compromiso participativo de la población en el desarrollo del plan.	Del 08 al 12 de febrero de 2021	-Comité Pro-mejoras.
	Ejecutar el plan de intervención comunitario para reducir niveles de impacto socio ambiental.	Reconocimiento de la importancia de la responsabilidad socio ambiental.	Del 15 al 26 de febrero de 2021	-Comité Pro-mejoras. -Representantes del GAD Parroquial, EMASEP y Puesto de Salud.
Ejecutar charlas de capacitación y concientización ciudadana sobre las 3R (reduce, recicla, reutiliza).	Taller sobre leyes y sanciones que respaldan el cuidado del medio ambiente.	Conocimiento de la población sobre normas que respaldan la preservación del ambiente.	Del 01 al 05 de marzo 2021	-Comité Pro-mejoras.
	Taller sobre organización social.	Comunidades organizadas y empoderadas para denunciar actos de incumplimiento a las normas ambientales.	Del 08 al 19 de marzo de 2021	-Comité Pro-mejoras. -Representantes de EMASEP.
	Mingas de limpieza comunitaria.	Reducción de desechos en los exteriores de los		-Comité Pro-mejoras.

		domicilios, espacios públicos y basureros a cielo abierto.	Del 22 al 31 de marzo de 2021	-Puesto de Salud. -Personal EMASEP.
Comprometer la participación de la Junta Parroquial de Bellavista, Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP), Puesto de Salud, Comité pro-mejoras y comunidad para el mejoramiento del sistema de recolección de desechos sólidos.	Convocatoria dirigida a los funcionarios de EMASEP para el mejoramiento del sistema de recolección de desechos sólidos.	Compromiso participativo de los actores involucrados.	Del 05 al 16 de abril de 2021	-Comité Pro-mejoras. -Moradores del sector.
	Taller dirigido a los moradores por parte del personal de EMASEP para coordinar los horarios y rutas del sistema de recolección.	Concientización sobre la situación socio ambiental.	Del 19 al 30 de abril de 2021	-Comité Pro-mejoras. -EMASEP.
Gestionar el diseño, financiamiento, fabricación e instalación de colectores de desechos sólidos para la reducción de botaderos clandestinos e incineración en lugares improvisados.	Taller de capacitación sobre la correcta utilización de colectores y actividades de reciclaje para la preservación ambiental.	Empoderamiento sobre normas ambientales.	Del 03 al 14 de mayo de 2021	-Comité Pro-mejoras. -Moradores. -EMASEP.
	Instalación de colectores en puntos estratégicos del sector.	Reducción de botaderos clandestinos o incineración en lugares improvisados.	Del 17 al 28 de mayo de 2021	-Comité Pro-mejoras.

2.3.6 Cronograma de ejecución de la propuesta

ACTIVIDADES	TEMPORALIDAD																			HORAS
	FEBRERO				MARZO					ABRIL				MAYO						
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4			
Presentación y socialización de la propuesta al GAD Parroquial, EMASEP, Comité y Puesto de Salud.																			4 horas	
Convocatoria a reunión a los habitantes del sitio para socializar el plan de intervención comunitario.																			2 horas	
Ejecutar el plan de intervención comunitario para reducir niveles de impacto socio ambiental.																			20 horas	
Taller sobre leyes y sanciones que respaldan el cuidado del medio ambiente.																			4 horas	
Taller sobre organización social.																			8 horas	
Mingas de limpieza comunitaria.																			6 horas	

2.4 Fases de implementación de la propuesta

La implementación de la propuesta debe cumplir con las siguientes fases:

Plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos sólidos en la comuna San José, cantón Santa Rosa 2021	
Fase 1	Presentación de la propuesta a los representantes del GAD Parroquial, EMASEP, Comité pro-mejoras y Puesto de Salud.
Fase 2	Revisión y aprobación de la propuesta por parte del personal de la Unidad de Gestión Ambiental de las instituciones ejecutoras.
Fase 3	Autorización de los actores involucrados para la implementación de la propuesta.
Fase 4	Socialización de la propuesta con la comunidad.
Fase 5	Realización de charlas y talleres con las instituciones ejecutoras, responsables y habitantes del sitio.
Fase 6	Evaluación de la propuesta por parte del personal encargado de la Unidad de Gestión Ambiental.
Fase 7	Elaboración de informe final sobre los resultados de la implementación de la propuesta.
Fase 8	Entrega del informe a las autoridades de las instituciones participantes.

2.5 Estrategias de evaluación de la propuesta

Una vez ejecutada la propuesta se necesitan las siguientes estrategias: una evaluación antes, durante y después de la implementación de la propuesta. A través de la siguiente matriz de evaluación.

Momento de la evaluación	Indicadores de la evaluación	Cumplimiento		Observaciones
		Si	No	
Antes de la ejecución de la propuesta	¿La propuesta ha sido revisada por las autoridades de EMASEP?			
	¿Se ha notificado la propuesta a las autoridades de la Unidad de Gestión Ambiental?			
	¿Se ha realizado la coordinación de las actividades a realizar con EMASEP?			
Durante la ejecución de la propuesta	¿La implicación de los actores que intervienen en la ejecución de la propuesta fue la adecuado?			
	¿Se explicó el objetivo por la que			

	se elaboró la propuesta?			
	¿Se ha realizado la evaluación continua a las actividades realizadas con EMASEP?			
Después de la ejecución de la propuesta	¿Se cumplió con los objetivos y metas del plan de intervención?			
	¿Se cumplieron los compromisos asumidos durante la ejecución de la propuesta?			
	¿Se ha realizado la evaluación final de ejecución de la propuesta?			
	¿Se ha entregado un informe final de la propuesta?			

2.6 Recursos logísticos

2.6.1 Recursos humanos

Las instituciones u organizaciones permiten el cumplimiento de los objetivos establecidos. Montoya & Boyero (2016) consideran que: “El recurso humano es el elemento fundamental para la ventaja competitiva y por lo tanto éste se constituye en un componente esencial para cualquier tipo de institución” (pág. 2). Por ende, cuando nos referimos a los recursos humanos hacemos referencia al personal con el que se contará en el cumplimiento de la propuesta, la cual estará monitoreado por los profesionales que laboran en el Puesto de Salud de San José, miembros del Comité pro-mejoras, técnico de la Unidad de Gestión Ambiental del GAD Parroquial, personal de EMASEP, técnico en reciclaje y la intervención de un sociólogo.

2.6.2 Recursos materiales

Componentes	Nº Unid.	Costo/U	USD
Local (salón de eventos para charlas de capacitación).	1	\$100.00	\$100.00
Ordenador.	1	\$350.00	\$350.00
Proyector.	1	\$150.00	\$150.00
Papelógrafos.	5	0.25	\$1.25
Marcadores.	6	0.50 ctvs.	\$3.00
Lapiceros.	4	0.25 ctvs.	\$1.00
Resma Papel bond.	1	\$3.00	\$3.00
Cámara fotográfica.	1	\$100.00	\$100.00
Recogedores de basura.	10	\$1.00	\$10.00
Escobas.	10	\$1.50	\$15.00
Lampa.	5	\$5.00	\$25.00
Barreta.	5	\$10.00	\$50.00
Rastrillos.	6	\$5.00	\$30.00
Fundas de basura x paquete.	8	\$1.50	\$12.00
Contenedores.	4	\$50.00	\$200.00
Tubos de 2 pulgadas.	2	\$10.00	\$20.00
Cemento.	2	\$9.00	\$18.00
Bisagra.	4	\$2.00	\$8.00
Disco Norton de 7 pulgadas.	1	\$4.00	\$4.00
Suelda.	1	\$6.00	\$6.00
Lata lisa.	4	\$28.00	\$112.00
TOTAL			\$1.218,55

2.6.3 Equipos

En la duración de la propuesta se manipularán equipos tecnológicos como laptops, grabadoras, cámaras digitales, celulares, impresoras, proyectores, entre otros.

2.6.4 Presupuesto

DURACIÓN: 4 MESES			
TALENTO HUMANO			
Dominación	Tiempo /semanas	Costo/ semanas	USD
1. Dirigentes comité.	17 semanas	0	0
2. Personal EMASEP.	5 semanas	0	0
3. Técnico en reciclaje.	2 semanas	\$50.00	\$50.00
4. Personal puesto salud.	17 semanas	0	0
5. Sociólogo.	2 semanas	\$50.00	\$50.00
6. Técnico en gestión ambiental.	1 semana	\$25.00	\$25.00
TOTAL			\$125.00
MATERIALES			
Dominación	Nº unidades	Costo/U	USD
Local (salón de eventos para charlas de capacitación).	1	\$100.00	\$100.00
Ordenador.	1	\$350.00	\$350.00
Proyector.	1	\$150.00	\$150.00
Papelógrafos.	5	0.25 ctvs.	\$1.25
Marcadores.	6	0.50 ctvs.	\$3.00
Lapiceros.	4	0.25 ctvs.	\$1.00
Resma papel bond.	1	\$3.00	\$3.00
Cámara fotográfica.	1	\$100.00	\$100.00
Recogedores de basura.	10	\$1.00	\$10.00
Escobas.	10	\$1.50	\$15.00
Lampa.	5	\$5.00	\$25.00
Barreta.	5	\$10.00	\$50.00
Rastrillos.	6	\$5.00	\$30.00
Fundas de basura x paquete.	8	\$1.50	\$12.00
Contenedores.	4	\$50.00	\$200.00
Tubos de 2 pulgadas.	2	\$10.00	\$20.00
Cemento.	2	\$9.00	\$18.00
Bisagra.	4	\$2.00	\$8.00
Disco Norton de 7 pulgadas.	1	\$4.00	\$4.00
Suelda.	1	\$6.00	\$6.00
Lata lisa.	4	\$28.00	\$112.00
TOTAL			\$1.218,25
OTROS			
Componentes	Aporte	Contraparte	USD
Movilización.	\$600.00	0	\$600.00
Alimentación refrigerios.		\$80.00	\$480.00

Hojas volantes.	\$20.00		\$20.00
Material informativo.	\$150.00		\$150.00
TOTAL			\$850.00
IMPREVISTOS 5%			\$50.00
TOTAL GENERAL			\$2.243,25

2.6.5 Financiamiento

La propuesta “Plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos sólidos” será financiada en un 40% por el GAD Parroquial Rural de Bellavista de la cantidad económica que les otorga la Prefectura de El Oro, mientras que la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP) contribuirá con el 45% de la tasa de recolección de basura que se evidencia en la planilla de luz eléctrica, en razón de que la misma cumple con las metas previstas, toma en consideración el futuro de la población de la comuna, así como la sostenibilidad de los recursos naturales, el 15% restante será invertido por el Comité pro-mejoras de las actividades realizadas en conjunto con la comunidad.

Entidad	Inversión	Porcentaje
GAD Parroquial Rural Bellavista.	\$897,30	40%
Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP).	\$1.009,46	45%
Comité pro-mejoras comuna San José.	\$336,49	15%
TOTAL	\$2.243,25	100%

3. VALORACIÓN DE LA FACTIBILIDAD

3.1 Análisis de la dimensión Técnica de implementación de la propuesta

La propuesta de intervención cumple con todos los indicadores en cuanto a la dimensión técnica de implementación, a través de las entidades institucionales involucradas GAD Parroquial Rural Bellavista, Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP), Comité pro-mejoras comuna San José y Puesto de Salud. Contando con el apoyo de profesionales en el área técnica de gestión ambiental, técnico en reciclaje y un sociólogo.

3.2 Análisis de la dimensión Económica de implementación de la propuesta

La propuesta cuenta con cantidades concretas para su implementación y ejecución siendo el costo total de \$2.243,25 y se contará con el financiamiento de las instituciones responsables por el GAD Parroquial Rural de Bellavista con la cantidad de \$897,30; mientras que la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP) contribuirá con \$1.009,46 y con \$336,49 por el Comité pro-mejoras.

3.3 Análisis de la dimensión Social de implementación de la propuesta

El plan de intervención comunitario beneficiará a los habitantes de la comuna, mitigando los niveles de impacto socio ambiental por el inadecuado manejo de los desechos sólidos, es decir; contribuirá a mejorar la calidad de vida, salud pública y sostenibilidad de los recursos naturales.

Los instrumentos aplicados en el lugar de intervención dieron como resultado que se necesita la elaboración y ejecución de un plan de intervención comunitario el cual contará con la realización de charlas de concientización ciudadana, establecer horarios y rutas de recolección de desechos, mingas y colocación de colectores en lugares estratégicos como mecanismos de gestión de desechos.

3.4 Análisis de la dimensión Ambiental de implementación de la propuesta

Dentro de la dimensión ambiental según (Soriano, Ruiz, & Ruiz, 2015) afirman: “Es importante que durante las fases de un proyecto sean identificados y evaluados los impactos ambientales que provocan las actividades” (pág. 100). De acuerdo a lo planteado la propuesta a intervenir posee factibilidad ambiental favorable para los

habitantes y componentes ambientales del sector. Y contrarrestar la problemática que aqueja a la comuna San José.

CONCLUSIONES

- En los hogares de la comuna la recolección y tratamiento que se les da a los desechos sólidos es inadecuado, es decir, no cumplen con acciones de escogimiento debido a la ausencia de cultura ciudadana en cuanto a procesos de reciclaje.
- Los métodos de gestión de residuos que han adoptado los moradores del sector son basureros a cielo abierto e incineración de desechos debido al incumplimiento de los horarios y rutas del carro recolector de la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP), así como también la escasa gestión de las autoridades locales y comunidad.
- Las afectaciones a los componentes ambientales que se ha generado por la actual disposición de desechos deterioran la calidad de vida, debido a la ausencia de un plan para la gestión de residuos lo que genera la aparición de enfermedades recurrentes en la población.
- En la comuna se evidencia cúmulos de basura debido a que no se emplean las 3R (reduce, recicla, reutiliza) de la ecología, para darle un mejor uso a los desechos producidos en los hogares por lo que no se puede mitigar o disminuir la contaminación socio ambiental.
- El plan de intervención comunitario sobre el manejo integral de desechos permitirá mejorar las condiciones de vida, reducir los niveles de impacto socio ambiental y cuidado del entorno rural.
- Las charlas de capacitación y concientización ciudadana promoverán adecuadas prácticas de manipulación y gestión de residuos desarrollando habilidades necesarias para comprender los problemas ambientales.
- El mejoramiento del sistema de recolección de desechos sólidos permitirá que los moradores realicen una adecuada disposición final de los residuos y reducir el impacto socio ambiental generado en el sitio.
- Los colectores de basura en la comuna servirán para mantener espacios limpios, reducir la proliferación de vectores y focos de infección que generan epidemias en la población.

RECOMENDACIONES

- En los hogares de la comuna se debe dar un adecuado tratamiento a los desechos a través de la clasificación de plásticos, papel, cartón, latas, vidrios y residuos orgánicos para la elaboración de abono utilizado en prácticas agrícolas y alimento de animales de granja.
- Es necesario diseñar un cronograma con la Empresa Municipal de Aseo Santa Rosa (EMASEP), para el cumplimiento de rutas, horarios y días de recolección con la finalidad que los moradores adopten nuevos métodos de gestión de residuos sólidos.
- Es necesario que las autoridades locales y comunidad ejecuten el “Plan de intervención comunitario para el manejo integral de desechos sólidos en la comuna San José” para crear conciencia ambiental y mejorar la calidad de vida de los habitantes.
- El Comité pro-mejoras de la comuna debe efectuar talleres para la utilización de material reciclable en coordinación con el Área de Cultura del GAD Municipal.
- Es importante que se les dé monitoreo, seguimiento y evaluación a las actividades descritas en el plan comunitario para verificar el cumplimiento de los objetivos y metas de la propuesta de intervención.
- Efectuar charlas de capacitación y concientización dirigidas a la comunidad con profesionales en educación ambiental pues las inadecuadas prácticas que realizamos diariamente repercuten negativamente en el medio ambiente.
- Plantear estrategias para optimizar el sistema de recolección a través de una planificación anual donde se considere los puntos de vista de la comunidad y en caso de incumplimiento emitir las sanciones correspondientes; pues cada domicilio realiza el pago de la tasa de recolección de basura.
- Es necesario la colocación de colectores de desechos sólidos en puntos estratégicos para minimizar la proliferación de animales e insectos, por salud e higiene de los habitantes del sitio.

BIBLIOGRAFÍA

- Agenda Zonal, Zona 7 -Sur. (2015). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2019, de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-7.pdf>
- Alfaro, F., Villalba, L., Calderón, F., & Sánchez, R. (2015). Propuestas para el manejo integrado de los residuos sólidos en el área metropolitana de Caracas (AMC). *Politeia*, 1-31. Recuperado el 25 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/1700/170049580001.pdf>
- Armitano, A., García, G., Liscano, P., López, I., & Moreno, R. (2016). Programa de aprovechamiento y tratamiento de los residuos sólidos doméstico del sector Care de Guatire, Estado Miranda, Venezuela. *Multiciencias*, 248-258. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/904/90453464003.pdf>
- Banco Mundial. (20 de 09 de 2018). *Portada del Banco Mundial*. Recuperado el 19 de 12 de 2019, de <https://www.bancomundial.org/>
- Bernache, G. (2015). La gestión de los residuos sólidos: un reto para los gobiernos locales. *Sociedad y Ambiente*, 72-98. Recuperado el 23 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/4557/455744912004.pdf>
- Bernache, P. G. (2015). La gestión de los residuos sólidos: un reto para los gobiernos locales. *Sociedad y Ambiente*, 72-98. Recuperado el 01 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/4557/455744912004.pdf>
- Bustamante, G. A., Galindo, D. J., Jaramillo, V. J., & Vargas, L. S. (2016). PERCEPCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DEL RÍO TLAPANECO POR LA POBLACIÓN RIBEREÑA. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 47-62. Recuperado el 12 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/3605/360545634004.pdf>
- Cabezas, S. C. (2018). Enfermedades infecciosas relacionadas con el agua en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 309-316. Recuperado el 29 de 02 de 2020, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v35n2/a20v35n2.pdf>
- Cambiasso, M. (noviembre de 2015). CONSIDERACIONES CRÍTICAS SOBRE LA TEORÍA DE LA ESTRUCTURACIÓN DE ANTHONY GUIDENS. *Athena Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social*, 217-232. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/537/53742530010.pdf>
- Castañeda, G., & Pérez, A. (2015). La problemática del manejo de los residuos sólidos en seis municipios del sur de Zacatecas. *Región y Sociedad*, 97-115. Recuperado el 25 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/102/10232778004.pdf>
- Centro de investigaciones UTMACH. (2017). <http://investigacion.utmachala.edu.ec>. Obtenido de <http://investigacion.utmachala.edu.ec>: <https://drive.google.com/file/d/1sOnBAtwhF22pZ17NgwTZqUDFxiQela6F/view>
- Código Orgánico del Ambiente. (12 de 04 de 2017). *Código Orgánico del Ambiente*. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf
- Constitución Política del Ecuador. (2008). *Registro Oficial 449*. Recuperado el 30 de Diciembre de 2019, de ASAMBLEA NACIONAL REPÚBLICA DEL ECUADOR: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Fazenda, A., & Tavares, M. (2016). Caracterización de residuos sólidos urbanos en Sumbe: herramienta para gestión de residuos. *Ciencias Holguín*, 1-15.

- Recuperado el 05 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/1815/181548029002.pdf>
- Galindo, J. (2007). Sociología funcionalista y comunicología. El diálogo imposible en América Latina. *Anagramas Rumbos y Sentidos de la Comunicación*, 163-184. Recuperado el 29 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/4915/491549030009.pdf>
- González, G. M., & Pereda, R. J. (2015). Comunicación social, desarrollo comunitario y Plan Nacional para el Buen Vivir. Un acercamiento desde la realidad ecuatoriana. *Universitas, Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 117-137. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/4761/476147262006.pdf>
- Gran Castro, J. A., & Bernache, P. G. (2016). Gestión de residuos sólidos urbanos, capacidades del gobierno municipal y derechos ambientales. *Sociedad y Ambiente*, 73-101. Recuperado el 01 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/4557/455745080004.pdf>
- Herrera-Murillo, J., Rojas-Marín, J. F., & Anchía-Leitón, D. (2016). TASAS DE GENERACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORDINARIOS EN CUATRO MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA COSTA RICA. *Revista Geográfica de América Central*, 235-260. Recuperado el 25 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/4517/451748499010.pdf>
- Holgado, D., & Maya, J. I. (2012). Preparación comunitaria y contextos de intervención: el caso de los trabajadores sociales de atención primaria en Andalucía (España). *Anales de Psicología*, 150-160. Recuperado el 16 de 11 de 2020, de [redalyc.org/pdf/167/16723161017.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/167/16723161017.pdf)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (11 de 12 de 2015). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/>. Recuperado el 30 de 12 de 2019, de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/los-ecuatorianos-producen-057-kilogramos-de-residuos-solidos-diario/>
- Malagón, R. J., Garrote, W. C., & Castilla, B. P. (2017). Cambio climático y salud humana: una revisión desde la perspectiva colombiana. *Salud Uninorte*, 224-241. Recuperado el 08 de 02 de 2020, de [redalyc.org/pdf/817/81753189015.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/817/81753189015.pdf)
- Medina, E. (2019). La contaminación del aire, un problema de todos. *Revista de la Facultad de Medicina*, 189-191. Recuperado el 20 de 02 de 2020, de <http://www.scielo.org.co/pdf/rfmun/v67n2/0120-0011-rfmun-67-02-189.pdf>
- Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud (MAIS). (12 de 12 de 2012). *Modelo de Atención Integral del Sistema Nacional de Salud (MAIS)*. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_M AIS-MSP12.12.12.pdf
- Montoya, C., & Boyero, M. (2016). EL RECURSO HUMANO COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA LA GESTIÓN DE CALIDAD Y COMPETITIVIDAD ORGANIZACIONAL. *Revista Científica "Visión de Futuro"*, 1-20. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de EL RECURSO HUMANO COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA LA GESTIÓN DE: <https://www.redalyc.org/pdf/3579/357947335001.pdf>
- Niño, Á., Trujillo, J., & Niño, A. (2017). GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN LA CIUDAD DE VILLAVICENCIO. UNA MIRADA DESDE LOS GRUPOS DE INTERÉS: EMPRESA, ESTADO Y COMUNIDAD. *Revista Luna Azul*, 177-187. Recuperado el 25 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321750362011.pdf>

- Núñez, J. (2016). Patrones de organización social en la gestión de residuos sólidos urbanos en el continuo regional Distrito Federal-Estado de México. *Región y Sociedad*, 187-233. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/102/10243267006.pdf>
- Oldenhage, F. (2016). Propuesta de un programa de gestión para mejorar el manejo de los residuos sólidos en el distrito de San Juan de Miraflores. *Industrial Data*, 7-12. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81649428002.pdf>
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de El Oro, 2015-2025. (14 de 08 de 2015). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de El Oro*. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/076000018001_PDYOT-PROVINCIA%20EL%20ORO-14-08-2015_14-08-2015_18-31-46.pdf
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial Rural de Bellavista . (29 de 10 de 2015-2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial Rural de Bellavista* . Recuperado el 15 de 11 de 2020, de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdiagnostico/0760030840001_0760030840001_DIAGNOSTICO_BELLAVISTA_29-10-2015_11-16-55.pdf
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Santa Rosa. (15 de 10 de 2015). *PDOT SANTA ROSA*. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/186501454001_plan%20de%20desarrollo%20y%20ordenamiento%20territorial%20de%201a%20parroquia%20santa%20rosa%202015_15-10-2015_09-48-05.pdf
- Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida. (2017). *Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades*. Recuperado el 22 de Diciembre de 2019, de http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf
- Plata, Á. M., & Ibarra, V. D. (2016). PERCEPCIÓN LOCAL DEL ESTADO AMBIENTAL EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO MANZANARES. *Revista Luna Azul*, 235-255. Recuperado el 12 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/3217/321744162011.pdf>
- Plata, Á. M., & Ibarra, V. D. (2016). PERCEPCIÓN LOCAL DEL ESTADO AMBIENTAL EN LA CUENCA BAJA DEL RÍO MANZANARES. *Revista Luna Azul*, 235-255. Recuperado el 20 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3217/321744162011/html/index.html>
- Ponte de Chacín, C. (2008). Manejo integrado de residuos sólidos: Programa de reciclaje. Instituto Pedagógico de Caracas. *Revista de Investigación*, 173-200. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/3761/376140378008.pdf>
- Quintero, R. A., Valencia, G. Y., & Lara, V. L. (2017). Variaciones geotécnicas en un suelo tropical causadas por los lixiviados de residuos sólidos urbanos: Escala laboratorial. *Boletín de Ciencias de la Tierra*, 39-46. Recuperado el 06 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169549698004>
- Ramírez, O. (2015). IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMÁTICAS AMBIENTALES EN COLOMBIA A PARTIR DE LA PERCEPCIÓN SOCIAL DE ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS LOCALIZADOS EN DIFERENTES ZONAS DEL PAÍS. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 293-310. Recuperado el 2020 de 02 de 02, de <https://www.redalyc.org/pdf/370/37041042009.pdf>

- Ramírez, P. (2015). Propuesta de Estrategias para la Gestión Integral de la Basura. Municipio Sucre, Estado Miranda. *Terra Nueva Etapa*, 93-120. Recuperado el 25 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/721/72142328005.pdf>
- Roa, L. A., & Pescador, V. B. (2016). LA SALUD DEL SER HUMANO Y SU ARMONÍA CON EL AMBIENTE. *Revista Med*, 111-122. Recuperado el 29 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/910/91049626010.pdf>
- Rodríguez, B. N., Pérez, F. O., Canalda, B. M., & Ivanovna, S. S. (2016). INTERVENCIÓN COMUNITARIA EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO PARA ELEVAR EL DESARROLLO CULTURAL DE LAS FAMILIAS. *Ra Ximhai*, 145-166. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46147584010.pdf>
- Rojas, L., Calderón, J., & Oropeza, N. (2016). Diagnóstico de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la ciudad de Bacalar, Quintana Roo mediante el enfoque del Nuevo Institucionalismo. *Quivera*, 75-87. Recuperado el 31 de 12 de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/401/40149179005.pdf>
- Rosales, M. (2017). EL DESARROLLO HUMANO: UNA PROPUESTA PARA SU MEDICIÓN. *Aldea Mundo*, 65-75. Recuperado el 29 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/543/54353312007.pdf>
- Sáez, A., & Urdaneta G., J. A. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Omnia*, 121-135. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/737/73737091009.pdf>
- Sanmartín, R. G., Zhigüe, L. R., & Alaña, C. T. (2017). El reciclaje: un nicho de innovación y emprendimiento con enfoque ambientalista. *Universidad y Sociedad*, 36-40. Recuperado el 29 de 02 de 2020, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v9n1/rus05117.pdf>
- Santiago, N., Padilla, R., & Martínez, E. (2017). ESTUDIO DEL NIVEL DE CONCIENTIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA DE SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL MUNICIPIO DE ARANDAS, JALISCO. *Ra Ximhai*, 425-438. Recuperado el 25 de 02 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46154070026.pdf>
- Santiago, O. N., Padilla, A. R., & Martínez, O. E. (2017). ESTUDIO DEL NIVEL DE CONCIENTIZACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PROGRAMA DE SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN EL MUNICIPIO DE ARANDAS, JALISCO. *Ra Ximhai*, 425-438. Recuperado el 06 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46154070026.pdf>
- Sarango, J., Sánchez, S., & Landívar, J. (08 de 2016). ¿POR QUÉ LA HISTORIA? *Revista Universidad y Sociedad*, 184-187. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n3/rus25316.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. Recuperado el 13 de 12 de 2019, de SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO: http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_OK.compressed1.pdf
- Severiche, C., Gómez, E., & Jaimes, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos*, 266-281. Recuperado el 30 de 12 de 2019, de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf>
- Severiche-Sierra, C., Gómez-Bustamante, E., & Jaimes-Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Telos*, 266-

281. Recuperado el 15 de 11 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/993/99345727007.pdf>
- Soriano, P. L., Ruiz, R. M., & Ruiz, L. E. (2015). Criterios de evaluación de impacto ambiental en el sector minero. *Industrial Data*, 99-112. Recuperado el 18 de 11 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81643819013.pdf>
- Urbina, M., & Zúñiga, L. (2016). METODOLOGÍA PARA EL ORDENAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS. *Ciencia en su PC*, 15-29. Recuperado el 05 de 01 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181345819002.pdf>
- Vega, C. I., & Guasch, H. F. (2013). MODELO PEDAGÓGICO PARTICIPATIVO PARA LA CAPACITACIÓN COMUNITARIA EN GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES. *Ciencia en su PC*, 59-72. Recuperado el 16 de 11 de 2020, de <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181328708007.pdf>