



Contaminación por desechos en la zona urbana de la ciudad de Jipijapa

Pollution by waste in the urban area of the city of Jipijapa


doi <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n3.2022.434>

Recibido: 09-03-2021


Aceptado: 12-04-2022

Publicado: 01-05-2022

Diana Estefanía Bacusoy Barcia^{1*}

 <https://orcid.org/0000-0002-8344-3602>

Jennifer Katherine Sisalima Moreno²

 <https://orcid.org/0000-0002-5183-7789>

Sofía Griselda Vera Lino³

 <https://orcid.org/0000-0001-8083-1426>

Luis Fernando Lucio Villacreses⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-3757-7183>

1. Estudiante de sexto nivel, Carrera Ingeniería Ambiental, Universidad Estatal del Sur de Manabí.
2. Estudiante de sexto nivel, Carrera Ingeniería Ambiental, Universidad Estatal del Sur de Manabí.
3. Estudiante de sexto nivel, Carrera Ingeniería Ambiental, Universidad Estatal del Sur de Manabí.
4. Ingeniero Forestal, Magíster en Educación y Desarrollo Social, Docente de la Carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí, Ecuador.

Volumen: 6

Número: 3

Año: 2022

Paginación: 138-149

URL: <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/434>

***Correspondencia autor:** bacusoy-diana1885@unesum.edu.ec



RESUMEN

El presente artículo ha sido relacionado con los objetivos de desarrollo sostenible 12 "Producción y Consumo Responsable" con la finalidad de conocer la contaminación producida por el mal manejo de los desechos sólidos que contaminan al ambiente por no tener un sistema de recolección adecuado y por ello son quemados y lanzados a terrenos baldíos o a esteros cercanos. Para el efecto se utilizaron el método deductivo, exploratorio y cuantitativo que nos permitió consolidar una encuesta aplicada a moradores de la zona urbana del cantón jipijapa. Entre los resultados más importantes encontramos que el 29.4% de la muestra encuestada cuenta con el servicio de recolección de basura dos veces a la semana sin ningún problema, de los cuales los residuos que más reutilizan son las botellas plásticas con un 36.7%, por otro lado, el 80.6% de la población encuestada están de acuerdo que desde la escuela se enseñe Educación Ambiental. También se tomó en cuenta el Objetivo de Desarrollo sostenible 12 "Producción y consumo responsable", meta 12.5 "De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización, que indica "se lograrían niveles más altos de reducción de desechos mediante la reducción. Con esta investigación se concluyó que el manejo inadecuado de los desechos comunes se presenta debido a la falta de capacitaciones.

Palabras clave: ODS, producción, agricultura, residuos, reducción.

ABSTRACT

This article has been related to the sustainable development objectives 12 "Responsible Production and Consumption" in order to know pollution produced by the mismanagement of solid waste that contaminates the environment by not having an adequate collection system and therefore are Burned and thrown to vacant lands or nearby estuaries. For this purpose, the deductive, exploratory and quantitative method was used that allowed us to consolidate a survey applied to residents of the urban area of the canton of Jipijapa. Among the most important results, we find that 29.4% of the surveyed sample has the garbage collection service twice a week without any problem, of which the most reused waste is plastic bottles with 36.7%, on the other On the other hand, 80.6% of the surveyed population agree that Environmental Education is taught from school. Sustainable Development Goal 12 "Responsible consumption and production" was also taken into account, target 12.5 "By 2030, considerably reduce waste generation through prevention, reduction, recycling and reuse activities, which indicates "higher levels would be achieved high waste reduction meditate reduction. With this investigation it was concluded that the inadequate management of common waste occurs due to the lack of training.

Keywords: SDG, production, agriculture, waste, reduction.



Creative Commons Attribution 4.0
International (CC BY 4.0)

Introducción

La urbanización, el crecimiento económico y la industrialización son los factores que han contribuido a los problemas actuales sobre la generación de los residuos sólidos. El pronóstico para los siguientes años no es nada alentado, pues se espera que la situación empeore, al incrementarse los residuos generados, considerando el aumento poblacional de cada región. Los residuos sólidos, son la parte que queda de algún producto y que se conoce comúnmente como basura. Están constituidos por diferentes objetos y productos que se utilizan en la vida diaria como en el hogar, en el trabajo y que, una vez que pierden su utilidad original, se desechan, pasando a formar parte de los desperdicios sólidos. El manejo de la basura en el municipio, al no ser adecuado propicia los tiraderos clandestinos, lo cual induce a un deterioro paulatino del medio ambiente. Los municipios pequeños y medianos no tienen la capacidad de financiar rellenos sanitarios acordes con la normatividad mexicana, teniendo como consecuencia la proliferación de tiraderos a cielo abierto. Tal es el caso del Municipio de Tehuacán de Guerrero.

Cambiar los hábitos de conducta implica cambiar la cultura, pero es precisamente allí a donde debe dirigirse un plan de manejo de residuos sólidos, a generar una nueva cultura que garantice las buenas relaciones entre el hombre y la naturaleza, más coherente con el medio ambiente, con un consumo racionalizado e inteligente, que produzcas menos residuos y que si ha de producirlos sepa planificar y operar su gestión integral (Reyes et al., 2016).

En la ciudad de Jipijapa, Manabí, Ecuador. Esta investigación tiene como objetivo evaluar el impacto ambiental producido por la generación de residuos, tanto sólidos como líquidos, en la zona urbana del cantón de Jipijapa. En el estudio se utilizaron como métodos científicos: la observación, entrevista, análisis documental, análisis-síntesis. Se realizó una encuesta a la ciudadanía en

general del cantón. Los principales resultados destacan que se determinó la carga contaminante de cada una de las preguntas realizadas en dicha encuesta y se crearon las condiciones para elaborar un plan de medidas de mitigación que una vez implementadas logren disminuir el impacto al medio ambiente en la ciudad. Se logró llamar la atención de las autoridades de este problema ambiental y se pudo determinar que los residuos se descargan sin control en las áreas circundantes, poniendo en peligro la salud de las personas y diversidad biológica en el área (Gómez-Bernal et al., 2010).

La verdadera realidad es que uno de los sitios con mayor generación de desechos al día es el mercado el cual está afectado con una insalubridad de alto grado debido a varios factores uno de ellos el simple hecho de que las personas botan sus desechos en las veredas, al no sacar la basura en los horarios establecidos o incluso desde los propios ciudadanos que por su mala higiene atentan hacia ellos mismos y a las personas que visitan el mercado central.

Por tal razón este proyecto se enfoca específicamente en concientizar a las personas de la zona urbana de del cantón jipijapa en especial a quienes laboran a diario en el mercado, estableciendo las consecuencias de la insalubridad, porque es de vital importancia el que cuidemos mejor nuestra ciudad en que vivimos (Oviedo-Anchundia et al., 2017).

El ser humano en su interacción con el ambiente siempre se ha visto enfrentado al problema del manejo de sus residuos. Este problema aumentó cuando las personas se concentraron en centros urbanos, incrementando la cantidad de desechos generados y haciendo cada vez más difícil la disposición de estos (Salas-Marcial et al., 2019).

Desarrollo

Relación del tema con los objetivos de desarrollo sostenible

Su fin es erradicar la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas del mundo sin distinción gocen de paz y prosperidad. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) constituyen una iniciativa de la Organización de Naciones Unidas (ONU), que está canalizada a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y se suscribieron en enero de 2016, estableciendo las políticas y la financiación necesarias para la consecución de esos objetivos a lo largo de los 15 años siguientes y actuando en unos 170 países y territorios de todo el planeta.

CONTAMINACIÓN POR DESECHOS EN LA ZONA URBANA DE LA CIUDAD DE JIPIJAPA	
La ODS número 12, El cual busca garantizar modalidades de producción y consumo responsable.	Metas: Objetivo 12: De aquí a 2030, lograr la gestión sostenible y el uso eficiente de los recursos naturales

Porque hace falta acoger un enfoque sistémico, lograr la cooperación de todos los contribuyentes en la cadena de suministros, desde el productor hasta el consumidor final.

Tenemos que darnos cuenta de que tenemos que adoptar un modo de vida sostenible. Por ello, todos los productores iniciales, han de garantizar, ya sea a través de etiquetado o con mensajes, que ese producto final se ha realizado de una manera amigable y respetuosa con el medio ambiente (Balderas-Plata et al., 2003).

Evidencia empírica sobre el tema investigado

La basura se considera uno de los problemas ambientales más grandes de nuestra sociedad. La población y el consumo per cápita crece, y por ende la basura; pero el espacio no y además su tratamiento no es el adecuado.

En nuestro país, la población en general no presenta una cultura de interés en el destino de los residuos, la mayor preocupación es la necesidad de contar con un servicio de recolección de los mismos. Una vez que fueron retirados de la vista de los generadores, la generación, como base para un manejo sustentable, para lograr la preservación de los recursos naturales y tampoco interés en los mecanismos de disposición final, salvo que ellos representen una amenaza para la salud en los casos de poblaciones circundantes.

(La regla de las 4 R: Reducir, Reutilizar, Reemplazar, Reciclar)

La generación de basura trae consigo los siguientes impactos ambientales (Cuizano & Navarro, 2008):

El consumo de energía y materiales que se utilizan para elaborar envases y productos que después desechamos. Esta energía y estos materiales con frecuencia provienen de recursos que no son renovables, por ejemplo, del petróleo y de minerales. Cuando desechamos lo que consideramos basura, en realidad estamos tirando recursos naturales.

La contaminación del agua. El agua superficial se contamina por la basura que tiramos en ríos y cañerías. En los lugares donde se concentra basura se filtran líquidos, conocidos como lixiviados, que contaminan el agua del subsuelo de la que, en nuestra ciudad, todos dependemos. En los periodos de lluvias, provoca inundaciones que pueden ocasionar la pérdida de culti-

vos, de bienes materiales y, lo que es más grave aún, de vidas humanas.

La contaminación del suelo, la presencia de aceites, grasas, metales pesados y ácidos, entre otros residuos contaminantes, altera las propiedades físicas, químicas y de fertilidad de los suelos.

La contaminación del aire, los residuos sólidos abandonados en los basurales a cielo abierto deterioran la calidad del aire que respiramos, tanto localmente como en los alrededores, a causa de las quemaduras y los humos, que reducen la visibilidad, y del polvo que levanta el viento en los periodos secos, ya que puede transportar a otros lugares microorganismos nocivos que producen infecciones respiratorias e irritaciones nasales y de los ojos, además de las molestias que dan los olores pestilentes. También, la degradación de la materia orgánica presente en los residuos produce una mezcla de gases conocida como biogás, compuesta fundamentalmente por metano y dióxido de carbono (CH_4 y CO_2), los cuales son reconocidos gases de efecto invernadero (GEI) que contribuyen al proceso de cambio climático (Barbara Bron Fonseca, 2020).

La finalidad del trabajo de investigación se buscó diagnosticar la responsabilidad ambiental, basada en las encuestas aplicada en los habitantes de la zona de estudio evidencia la preocupación al problema de desechos. De esta manera las (mujeres y hombres) muestran un alto nivel de conocimiento en la gravedad del impacto que generan los desechos a fin de contribuir con la protección del medio ambiente

Se obtiene mediante una observación directa a la zona de estudio a través de manifestaciones realizadas. La encuesta permite aplicaciones masivas, que mediante técnica de muestreo adecuadas pueden hacer extensivos los resultados a comunidades enteras, se hizo un muestreo por conglomerada. Esta técnica beneficia la existencia de grupos o a la población que constituye correctamente el total de la población en

relación a la característica que deseamos medir.

Una de la ventaja es que no hace faltar disponer de un listado perfecto de población. Según la percepción de quienes contaminan la zona urbana de la ciudad de Jipijapa son: Comerciantes, familias de hogar, vendedores ambulantes, transeúnte, feria (Cervantes, 2007).

En la planificación de una investigación utilizan la técnica de encuesta se pueden establecer las siguientes etapas:

Identificación del problema A partir de una definición clara y precisa del objeto de interés del investigador

Selección de la muestra Se realizan observaciones sobre los sujetos que componen la población.

Diseño del cuestionario Documento que recoge de forma organizada los indicadores de la variable implicadas en el objetivo de la encuesta.

Mediante la prueba piloto que no necesario representativos de la población objeto de estudio, pero si semejante en su característica fundamental (Cornelio et al., 2017).

Análisis de datos e interpretación de resultados. Los resultados y análisis deben ser difundidos de una manera responsables, clara generando credibilidad del trabajo realizado.

Materiales y métodos

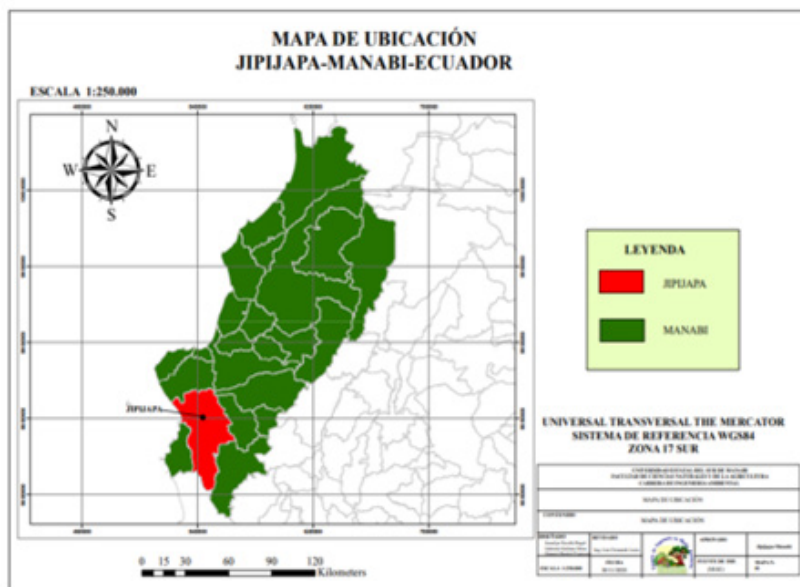


Gráfico 1. Ubicación del área de estudio.

El cantón Jipijapa, está limitado al norte por los cantones Montecristi, Portoviejo y Santa Ana, al Sur por la provincia de Santa Elena y Puerto López, al este por los cantones Pa-ján y 24 de mayo; y, al oeste por el Océano Pacífico.

Se encuentra clasificado en dos tipos de zonas:

Urbanas: San Lorenzo de Jipijapa, Dr. Miguel Morán Lucio y Manuel I. Parrales Y Guale

Rurales: América, El Anegado, Julcuy, La Unión, Membrillar, Pedro Pablo Gómez y Pto. Cayo

En el proceso de investigación se empleó una metodología para ayudar a determinar el daño ambiental por desechos que produce los habitantes de la zona de estudio.

Los métodos de investigación científica se desglosan de la siguiente forma:

Método

Método cuantitativo

Se realiza por medio de encuestas estudiando poblaciones grandes o pequeñas

con las cuales se toman se selecciona y estudia muestra tomadas de la población. Además, confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente el uso de estadísticas para establecer con exactitud, patrones de comportamiento en una población.

Métodos Teóricos

Método Inductivo-Deductivo

El método se utilizó con la finalidad de adquirir información partiendo de lo general o lo particular desde que se pueda enfocar los procedimientos de ejecución, permite obtener resultados específicos sobre el problema estudiado.

Método bibliográfico

Se utilizó este método en la fase de recopilación información de libros, internet, revistas científicas, proyectos de titulación que contengan información sobre el tema del presente proyecto

Población y muestra

Población

La población del sector afectado apporto en este proyecto de investigación esta integra-

dos entre adolescente, mujeres, hombre, personas adultas, estuvo compuesta por 40232 habitantes de la cabecera urbana de Jipijapa, es de vital importancia mediante esta se determinó la preocupación de desechos arrojados al suelo y no dan solución al problema que existe en el sector y daño que causa en sus habitantes

Muestra

La muestra óptima a investigar se obtuvo de la fórmula del muestreo aleatorio simple para estimar proporciones, cuya fórmula se detalla a continuación.

α_c = Valor del nivel de confianza (varianza)

e = Margen de error

N == Tamaño Población (universo)

$$\frac{N * (\alpha * 0,5)^2}{1 + (e^2 * (N - 1))}$$

Tamaño de la población: 40232

Nivel de confianza: 95
Tamaño de muestra: 181
Margen de Error: 8%



Gráfico 2. Población y muestra.

Elaborado por: Autores del proyecto.

A menudo, un margen de error "aceptable" utilizado por los investigadores de la encuesta cae entre el 4% y el 8% en el 95% nivel de confianza. Podemos calcular el margen de error en diferentes tamaños de muestra para determinar qué tamaño de muestra producir resultados fiables al nivel deseado. Otro factor para determinar el tamaño de la muestra es el número de subgrupos a ser analizado; un investigador querrá estar seguro de que el subgrupo más pequeño será lo suficientemente grande como para garantizar resultados. McCune, S. L. (2015). Cliffs Notes Revisión de matemáticas básicas comunes de grado 7. Nueva York: Houghton Mifflin Harcourt.

Técnicas e instrumentos de investigación

Técnica de observación

La observación ayuda al investigador a conocer la realidad del problema que ocasionan los desechos.

Encuesta

La encuesta es una técnica que utiliza un conjunto de procedimientos de investigación mediante las cuales se recogen y analizan una serie de datos de una muestra de casos representativo de una población más amplio, del que se pretende explorar, describir o explicar. Es un método científico de recolección de datos a través de la utilización de formulario.

Validez y confiabilidad de los instrumentos

El presente trabajo de investigación es válido y confiable debido a que se llevó a cabo mediante técnica expuesta como la observación, encuesta, ayudando con la información necesaria para realizar esta investigación.

Materiales y equipos

En el procesamiento de la presente investigación se necesitó de los siguientes materiales:

Materiales

Cuaderno, lápiz, Guía de proyecto de investigación.

Equipos

Ordenador con internet, Cámara celular.

Humano

Autores del artículo científico, Docente.

Técnica de procesamiento y análisis de datos

En esta técnica se basa a la estadística y con la aplicación de gráficos estadístico directamente de Google formulario se realizó el procesamiento de la información obtenida en las encuestas.

Resultados

El presente trabajo tiene como finalidad exponer de manera detallada el resultado de las encuestas realizadas durante el trabajo, el cual detallamos a continuación:

La población del Cantón Jipijapa es de 40232 personas (N=40232), para el presente análisis se tomó una muestra representativa de 181 personas (n=181). Los datos obtenidos de las encuestas, fueron sometidos a los análisis estadísticos y arrojan los siguientes resultados:

El género de las personas de acuerdo a los encuestado, el género de mujeres y hom-

bres son: (53,6%)son mujeres; el (41,9%) son hombres y un (6,1%) pertenecen al grupo LGBTI, se muestra que las mujeres arrojaron más a las encuestas.

Rango de edad en el que se encontraron

De acuerdo a la observación realizada el rango de edad a los habitantes, se obtuvo un porcentaje de 6,6% menor de 18; entre 18 y 27 años se obtuvo de 53%, entre 27 y 45 se obtuvo de 32,6%; entre 45 y 65 años se obtuvo un porcentaje de 6,6% y adultos mayores de 65% un porcentaje de 1,1%.

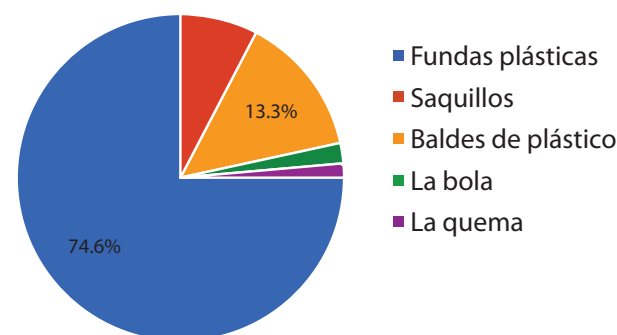


Gráfico 3. Deposiciones que utilizan para sus desechos.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observa el tipo de deposición que se utiliza para los desechos son un 74,6% de fundas de plástico; 13,3% de baldes de plásticos; 7,7% de saquillos; 2,8% donde queman los desechos; 1,3% la botan. Se deduce que predomina las fundas de plásticos en los hogares.



Gráfico 4. Cantidad de veces que pasa el carro recolector de basura por su barrio.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a la observación las veces que pasa el carro recolector de basura por el barrio nos arrojó que: Dos veces por semana nos dio un porcentaje de 29,4%; una vez por semana 18,3%; tres veces por semana 28,3%; una vez cada 15 días con 6,1%; una vez al mes con 2,2%; todos los días 14,4% y nunca con un 1,1%. Se deduce que el recolector de basura pasa dos veces por semana.

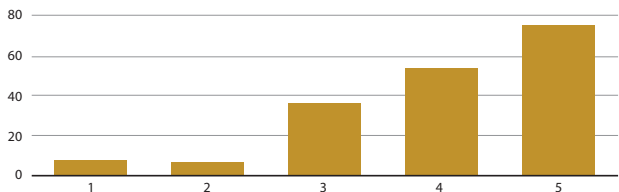


Gráfico 5. ¿Conocimiento sobre reciclaje?

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado al conocimiento sobre el reciclaje los habitantes de acuerdo a poco a mucho, se perciben que un 41,7% conocen del reciclaje.

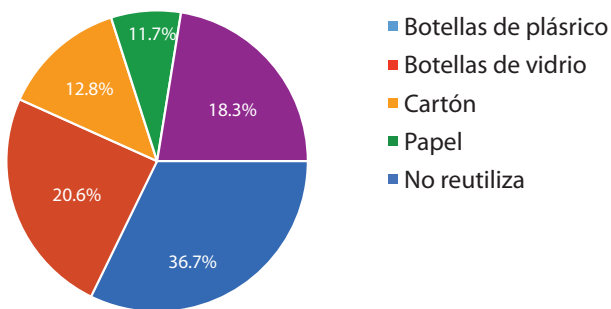


Gráfico 6. Tipos de desechos que reutilizan.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado el tipo de desecho que más se reutiliza en los habitantes es la botella de plástico con un 36,7%; botella de vidrio con un 20,6%; cartón con un 12,8%; papel con un 11,7%; y no reutiliza un 18,3%.

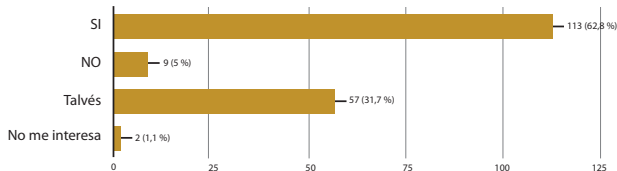


Gráfico 7. Disposición a participar en una campaña de reciclaje.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado si estaría dispuesto a participar en una campaña de reciclaje donde el indicador sí nos dio un porcentaje de 62,8%; No de 5%; tal vez de 31,7%; y no le interesa con 1,1%.

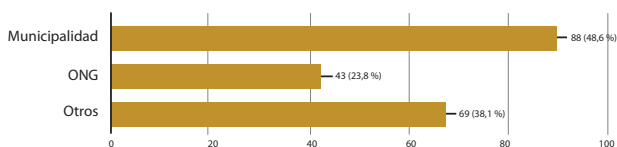


Gráfico 8. Disposición de entidad con la que trabajarían.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado los habitantes estarían dispuesto a participar mediante la municipalidad local con un 48,6%; ONG con un 23,8%; y otros con un 38,1%.

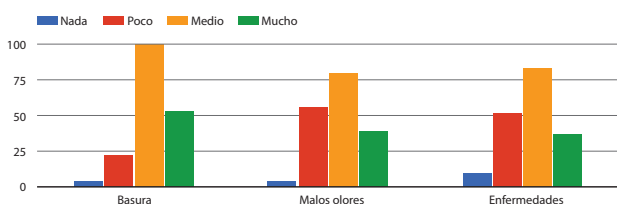


Gráfico 9. Causa por la que se encuentra más contaminada la zona urbana.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado en la zona urbana está contaminada más por basura con un 100%; en los malos olores con un 80%; enfermedades con un medio a 84%.

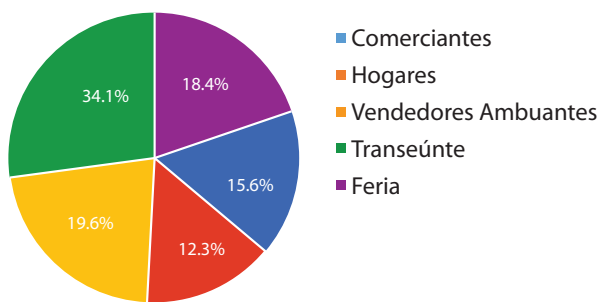


Gráfico 10. Percepción de quienes son los que contaminan la zona urbana de la ciudad de Jipijapa.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado a la percepción de quienes contaminan la zona urbana de la ciudad de Jipijapa, los transeúntes son que mayor contaminan con un 34,1%; vendedores ambulantes con un 19,6%; feria con un 18,4%; comerciantes con un 15,6%; y en los hogares con un 12,3%.

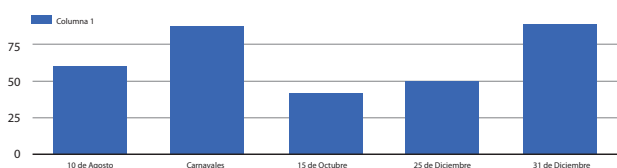


Gráfico 11. Fecha en la que creen que la población genera y arroja más desechos a la calle

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado la fecha que arrojan y generan más desechos en la calle es en el mes de diciembre por las festividades; de ahí le sigue Carnavales; 10 de agosto y 5 de octubre.

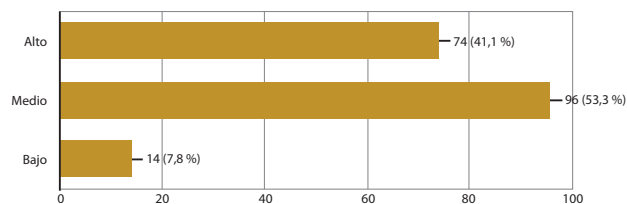


Gráfico 12. Cree usted que ha incrementado la contaminación de desechos por el mejoramiento urbano.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado se ha incrementado la contaminación de desechos por el mejoramiento urbano se percibe con un 53,3%; otros habitantes dicen que es un 41,1% de desechos; y otros muy bajo de 7.

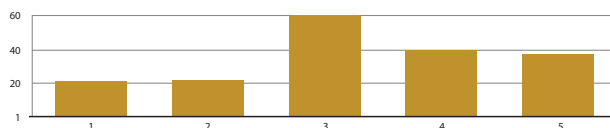


Gráfico 13. Se les da tratamiento a los desechos sólidos.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado en el tratamiento a los desechos sólidos, 60 personas obtuvieron un 33,1% de la encuesta; 40 personas con un 22,1%; 38 personas con un 21%; 22 personas con un 12,2%; y 21 personas con un 11,6.

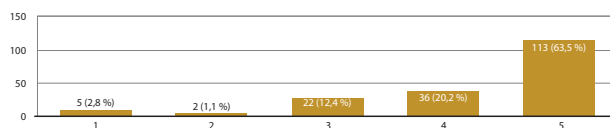


Gráfico 14. Se es consciente de que la basura puede causar impacto negativo en su salud.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado las personas son consciente de que la basura causa un impacto negativo en la salud, donde 113 personas nos dio 63,5%; 36 personas con un 20,2%; 22 personas con un 12,4%; 5 personas con un 2,8% y 2 personas con un 1,1%.

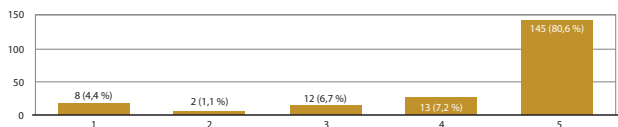


Gráfico 15. Se está de acuerdo que desde la escuela se enseñe Educación Ambiental.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado 145 persona con un 80,6% están de acuerdo con enseñar desde la escuela Educación Ambiental; 13 personas con un 7,2%; 12 personas con un 6,7%; 8 personas con un 4,4%; y 2 personas con un 1,1% para así ayudar reducir un impacto ambiental.

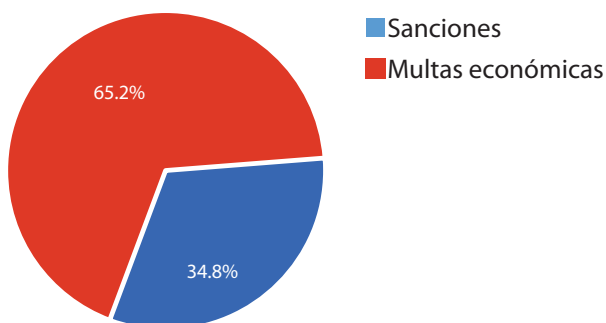


Gráfico 16. Medidas que creen que el municipio debería tomar.

Elaborado por: Elaborado por autores del proyecto.

De acuerdo a lo observado 116 personas con un 65,2% optan por multas económicas y 62 personas con un 34,8% por sanciones mediante el municipio local, con el objetivo que la población haga conciencia del daño que le hace al medio ambiente. (Villacreses, 2020)

Conclusiones

Al levantar la línea base de los desechos sólidos que se producen en la zona urbana de la ciudad de Jipijapa se tiene que el 74,6% de los habitantes deposita la basura en fundas plásticas sin reciclar, el restante lo realiza en diferentes recipientes considerando que la municipalidad del cantón tiene una recolección que cubre el 83% de los habitantes; el 18,3% de los habitantes reciben la recolección una vez por semana; el 29,4% 2 veces por semana; el 28,3% 3 veces por semana; el 6,1% una vez cada 15 días; el 2,2% una vez al mes. El 41,7% indica que, si conocen de reciclaje, aunque no lo aplica, pero el 62,8% está dispuesto participar en una campaña de reciclaje y estos consideran como basura reciclable el 36,7% al plástico, 11,7% papel, el 18,3% indica que no reutilizan. El 100% dice que la zona urbana esta aún más contaminada por el mejoramiento urbano, el 80% con malos olores y el 84% con enfermedades.

Posteriormente se deduce que el manejo inadecuado de los desechos comunes se presenta debido a la falta de capacitaciones, la indebida limpieza de los comerciantes en su lugar de trabajo, y la contaminación ambulante por los transeúntes debido al mejoramiento urbano de la zona, para lo cual la Municipalidad del Cantón está incorporando medidas de control encaminadas a la mitigación de los efectos negativos producidos por los desechos en la zona urbana de Jipijapa y así lograr las metas de los objetivos sostenibles el cual busca garantizar modalidades de producción y consumo responsable.

Recomendaciones

- Se hace necesario fomentar la investigación en la propia municipalidad del cantón Jipijapa, a fin de poder transmitir una mayor concienciación del tema, hacia las partes involucradas (zona urbana del cantón). Así como, el desarrollo de nuevas y mejores políticas u ordenanzas municipales, que permitan mantener un adecuado control o gestión de desechos

tanto sólidos como líquidos, peligrosos, en la comunidad.

- Fortalecer servicios de difusión por parte de la municipalidad, para formación e información en materia de gestión ambiental. Para la comunidad en general.

Bibliografía

- Balderas-Plata, M. Á., Cajuste, L. J., Lugo-de la Fuente, J. A., & Vázquez-Alarcón, A. (2003). Suelos agrícolas contaminados por metales pesados provenientes de depósitos de vehículos de desecho. *Terra Latinoamericana*, 21(4), 449-459. <https://www.redalyc.org/pdf/573/57321401.pdf>
- Barbara Bron Fonseca, O. M. (2020). Método para la evaluación del desempeño de los Recursos Humanos en proyectos médicos mediante computación con palabras. *Revista Cubana de Informática M@dica*, 12(2), 377.
- Cervantes, F. J. (2007). Estrategias para el aprovechamiento de desechos porcinos en la agricultura. *Revista latinoamericana de recursos naturales*, 3(1), 3-12. <http://revista.itson.edu.mx/index.php/rln/article/download/83/19>
- Cornelio, O. M., Díaz, P. M. P., & Fonseca, B. B. (2017). Estrategia metodológica para disminuir el impacto medioambiental de la tecnología obsoleta. *REFCaE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 5(2), 99-118.
- Cuizano, N. A., & Navarro, A. E. (2008). Biosorción de metales pesados por algas marinas: posible solución a la contaminación a bajas concentraciones. *Anales de la Real Sociedad Española de Química*,
- Gómez-Bernal, J. M., Santana-Carillo, J., Romero-Martin, F., Armienta-Hernández, M. A., Morton-Bermea, O., & Aurora Ruiz-Huerta, E. (2010). Plantas de sitios contaminados con desechos mineros en Taxco, Guerrero, México. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*(87), 131-133. <http://www.scielo.org.mx/pdf/bsbm/n87/n87a11.pdf>
- Oviedo-Anchundia, R., Moina-Quimí, E., Naranjo-Morán, J., & Barcos-Arias, M. (2017). Contaminación por metales pesados en el sur del Ecuador asociada a la actividad minera. *Bionatura*, 2, 437-441. https://www.revistabionatura.com/pluginAppObj/pluginAppObj_163_03/Bionatura.-Vol-2-No-4--2017-ONLINE.pdf#page=25
- Reyes, Y., Vergara, I., Torres, O., Lagos, M. D., & Jimenez, E. E. G. (2016). Contaminación por metales pesados: Implicaciones en salud, ambiente y seguridad alimentaria. *Ingeniería Investigación y Desarrollo: I2+ D*, 16(2), 66-77. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6096110.pdf>
- Salas-Marcial, C., Garduño-Ayala, M. A., Mendiola-Ortiz, P., Vences-García, J. H., Zetina-Román, V. C., Martínez-Ramírez, O., & Ramos-García, M. D. (2019). Fuentes de contaminación por plomo en alimentos, efectos en la salud y estrategias de prevención. *Revista Iberoamericana de Tecnología Postcosecha*, 20(1). <https://www.redalyc.org/journal/813/81359562002/>

Cómo citar: Bacusoy Barcia, D. E., Sisalima Moreno, J. K., Vera Lino, S. G., & Lucio Villacreses, L. F. (2022). El Contaminación por desechos en la zona urbana de la ciudad de Jipijapa. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*. ISSN 2602-8166, 6(3), 138-149. <https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v6.n3.2022.434>