

Causas de enfermedades transmisibles relacionadas con el manejo inadecuado de residuos comunes generados por habitantes.

Analysis of communicable diseases related to inadequate management of common waste generated habitants.

Cintya Belén Moreno Tapia

Magíster. Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad Nacional de Chimborazo
<https://orcid.org/0009-0007-5262-2986>
cintya.moreno@unach.edu.ec

Marco Hjalmar Velasco Arellano

Máster. Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad Nacional de Chimborazo
marcovelasco@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-8356-9459>

Alexandra Valeria Villagómez Cabezas

Magíster. Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad Nacional de Chimborazo
alexandra.villagomez@unach.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3856-0866>

Resumen

El análisis de las causas de enfermedades transmisibles relacionadas con el manejo inadecuado de residuos comunes generados por los habitantes de la comunidad Licán, son la fuente principal de adquisición de importantes enfermedades que se transmiten directamente de persona a persona. Es importante definir que el objetivo de esta investigación se basó en la identificación de las principales causas de las enfermedades transmisibles relacionadas con el manejo inadecuado de residuos comunes generados, realizando una investigación bibliográfica preliminar sobre el incorrecto manejo de residuos, localizando las principales



Imaginario Social
Entidad editora
REDICME (reg-red-18-0061)

e-ISSN: 2737-6362
enero-junio 2024 Vol. 7-1-2024
<http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index>

Recepción: 27 de noviembre de 2023
Aceptación: 18 de diciembre de 2023
224-241

Atribución/Reconocimiento-NoComercial- CompartirIgual 4.0 Licencia Pública Internacional — CC

BY-NC-SA 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es>

infecciones que pueden ser transmitidas al ser humano a través de la manipulación de residuos contaminantes y evaluando los riesgos predisponentes sobre la salud de los seres humanos. A través del tiempo a pesar de las grandes investigaciones y avances científicos, en esta era los microorganismos encargados de las infecciones que producen enfermedades transmisibles dirigidas al ser humano, siguen produciendo problemas graves que involucra déficit en la salud, proporciona varias oportunidades para una investigación preliminar, relacionado con el inadecuado manejo de residuos sólidos comunes emitidos por niveles y otras fuentes de distintos contaminantes generados. Para el desarrollo de este artículo se utilizó una revisión sistemática cualitativa a través del método PRISMA, que nos ha permitido realizar una revisión sistemática ordenada. Según los resultados obtenidos en este proyecto se puede indicar que las principales enfermedades transmisibles ocasionadas por el inadecuado manejo de residuos sólidos son diarrea, parasitosis intestinal, enfermedades respiratorias, IRA, dengue, malaria fundamentada en el incorrecto método para la recolección y clasificación de residuos emitidos por los hogares, falta de conocimientos sobre normas de bioseguridad, menor disposición de contenedores de basura, déficit económico para garantizar y apoyar una correcta disposición de residuos sólidos, y falta de controles médicos periódicos.

Palabras clave: Enfermedades, transmisibles, residuos, contaminación, comunes.

Abstract

The analysis of the causes of communicable diseases related to the improper management of common waste produced by the inhabitants of the Licán community is the main source of acquisition of significant diseases that are transmitted directly from person to person. It is important to define that the goal of this research was based on identifying the main causes of communicable diseases related to the improper handling of common waste generated, conducting a preliminary bibliographic investigation on the incorrect management of waste, locating the main infections that can be transmitted to humans through the manipulation of contaminated waste, and assessing the predisposing health risks to human beings. Over time, despite significant research and scientific advances, the microorganisms responsible for infections causing communicable diseases to humans continue to pose serious problems involving health deficits, offering several opportunities for preliminary research related to the inadequate management of common solid waste emitted by levels

and other sources of various generated pollutants. For the development of this article, a qualitative systematic review was used through the PRISMA method, which has allowed us to carry out an orderly systematic review. According to the results obtained in this project, it can be indicated that the main communicable diseases caused by the inadequate management of solid waste are diarrhea, intestinal parasitosis, respiratory diseases, ARI, dengue, and malaria, based on the incorrect method for the collection and classification of waste emitted by households, lack of knowledge about biosafety standards, less availability of garbage containers, economic deficit to ensure and support a correct disposal of solid waste, and lack of regular medical check-ups.

Keywords: Diseases, communicable, waste, pollution, common.

Introducción

La contaminación en el ambiente hoy es un problema crónico, puesto que forma parte de una de las preocupaciones primordiales en la sociedad y en el mundo, a causa de los diferentes efectos que producen en la salud del ser humano, los residuos con un inadecuado manejo son la principal causa de contaminación humana y ambiental. Los residuos emitidos sólidos comunes es un problema nacional y mundial, el que se va agravando por la falta de responsabilidad de los ciudadanos puesto que “Deberíamos tomar verdadera conciencia sobre los hábitos saludables que adoptamos en normas de bioseguridad personal relacionado con la disposición de los residuos emitidos de manera personal y familiar” (Bartra, Gómez, 2020, p. 12). que forma parte del resultado de lo que generamos el día a día en cada una de las actividades que desempeñamos

Los residuos peligrosos son los que más preocupación y daño producen en el medio ambiental y sobre todo en la salud del personal que labora en instituciones de salud y pacientes que acuden para atención puesto que no se encuentran capacitados sobre el tema, existen trabajadores de la salud que realizan una disposición y organización incorrecta de estos residuos sin tomar en cuenta la gran importancia que conlleva la misma en la salud (Ferreira, 2019, p. 13). La gestión inadecuada de residuos ocasiona daño directamente a la calidad de vida de aquellos pobladores que habitan en un área periférica, que vivan en hábitats

indigentes, principalmente aquellos que viven su día o su sustento diario es el resultado de búsqueda en los basureros o contenedores de residuos.

Para Tineo et ál. (2022) los basureros y contenedores son parte de un foco de infecciones causantes de la mayor parte de enfermedades, aquellas que tienen origen o contacto directamente con residuos sólidos comunes urbanos, el riesgo de enfermedades e infecciones no sólo son un riesgo para aquellos habitantes que se relacionan con depósitos o vertederos, sino que posee un riesgo alto para los habitantes de las poblaciones de manera generalizada. El acúmulo de los residuos podría causar entre 40 y 50 enfermedades que podrían producir desde una gastroenteritis simple hasta importantes infecciones que inclusive podrían ocasionar una muerte instantánea. Las personas más vulnerables a adquirir enfermedades infecciosas principalmente las ocasionadas por parásitos, enfermedades respiratorias, son los niños menores de cinco años de edad, recién nacidos en el primer año de vida, adultos mayores, pacientes que poseen algún tipo de enfermedad vulnerable, teniendo un riesgo mayor aquellas personas que poseen bajos recursos económicos (Filigrama, 2011, pág. 9).

La degradación del ambiente y el crecimiento demográfico provocan una expansión local de los pueblos, lo que lleva a un repetido problema relacionada con las actividades y el entorno dónde se generan los diferentes tipos de desechos, por eso varias de ellas toman medidas dónde se fortalezca y se gestione diferentes tipos de alternativas que den solución a tal problema enfocados en la salud y bienestar. “Existe diferentes datos bibliográficos dónde se mencionan que se registra las principales enfermedades relacionadas de manera directa con los residuos emitidos” (Jiménez, 2018, p. 11), dentro de ellos tenemos a: hepatitis b, toxoplasma gondii, poliomielitis, fiebre tifoidea, enfermedades respiratorias, enfermedades de la piel como dermatitis, enfermedades intestinales principalmente diarreas son las más frecuentes por el contacto directo con residuos.

Al mencionar la contaminación por residuos sólidos cabe destacar que los municipios de cada entidad, poseen un manejo y clasificación de residuos que son originados de manera doméstica, comercial, industrial, sin la gestión correcta de

los mismos, lo que representa un problema crónico para cada uno de los habitantes que viven en cada comunidad, barrio o ciudad. Para realizar el estudio preliminar de este problema, se identifica la correcta eficacia de cada uno de los sistemas de manejo de residuos sólidos emitidos principalmente los domésticos, identificando las características ambientales de la población y territoriales de la zona, clasificación de desechos y disposición final.

El inadecuado manejo de residuos comunes, proporcionan el aumento de riesgos y contaminación, es necesario desarrollar soluciones con un sistema que proponga una adecuada gestión integral de residuos sólidos comunes y de esta manera proporcionar a los habitantes un ambiente seguro, pero sobre evitar el contagio o la adopción de enfermedades transmisibles importantes, mejorando la calidad de vida de las personas y niveles de salud enfocando más allá de los cambios que se obtendrá en el entorno de los mismos (Oajaca, 2018, p. 12).

Al hablar de normas de bioseguridad es importante mencionar que mediante éstas medidas deberían ser aplicados en cada uno de los procedimientos cotidianos que realizamos, en el trabajo, en el hogar, escuela, colegio, al preparar cualquier alimento, utilizándolas como normas de higiene importantes contribuyendo a la prevención de infecciones y riesgos a exposición a agentes o microorganismos que sean altamente infecciosos o que potencialmente posean cargas químicas o riesgos biológicos como en el momento del manejo de residuos infecciosos o especiales generados en el área de salud o domicilios, es indispensable el almacenamiento adecuado y principalmente la utilización de elementos de protección personal.

Finalmente, Bartra et ál. (2020) menciona que es indispensable y es una obligación brindar un seguimiento estricto de la utilización de normas de bioseguridad para la manipulación de cualquier tipo de residuos con el fin de garantizar y resguardar la salud de los habitantes y personal que las manipula, puesto que evita el contacto directo con enfermedades transmisibles infecciosas importantes siendo ésta la principal causa de contagio, además cabe recalcar que la organización y depósito correcto de los residuos es el eje fundamental en la prevención y resguardo de la salud en las personas.

Se debe tomar en cuenta que una de las partes fundamentales del trabajo de investigación es el planteamiento de los objetivos, de tal manera que el Objetivo General se enfoca a “Analizar las causas de las enfermedades transmisibles relacionadas con el manejo inadecuado de residuos comunes generados por los habitantes” y sus objetivos específicos, son:

Realizar una investigación bibliográfica preliminar sobre el incorrecto manejo de residuos.

Localizar las principales infecciones que pueden ser transmitidas al ser humano a través de la manipulación de residuos.

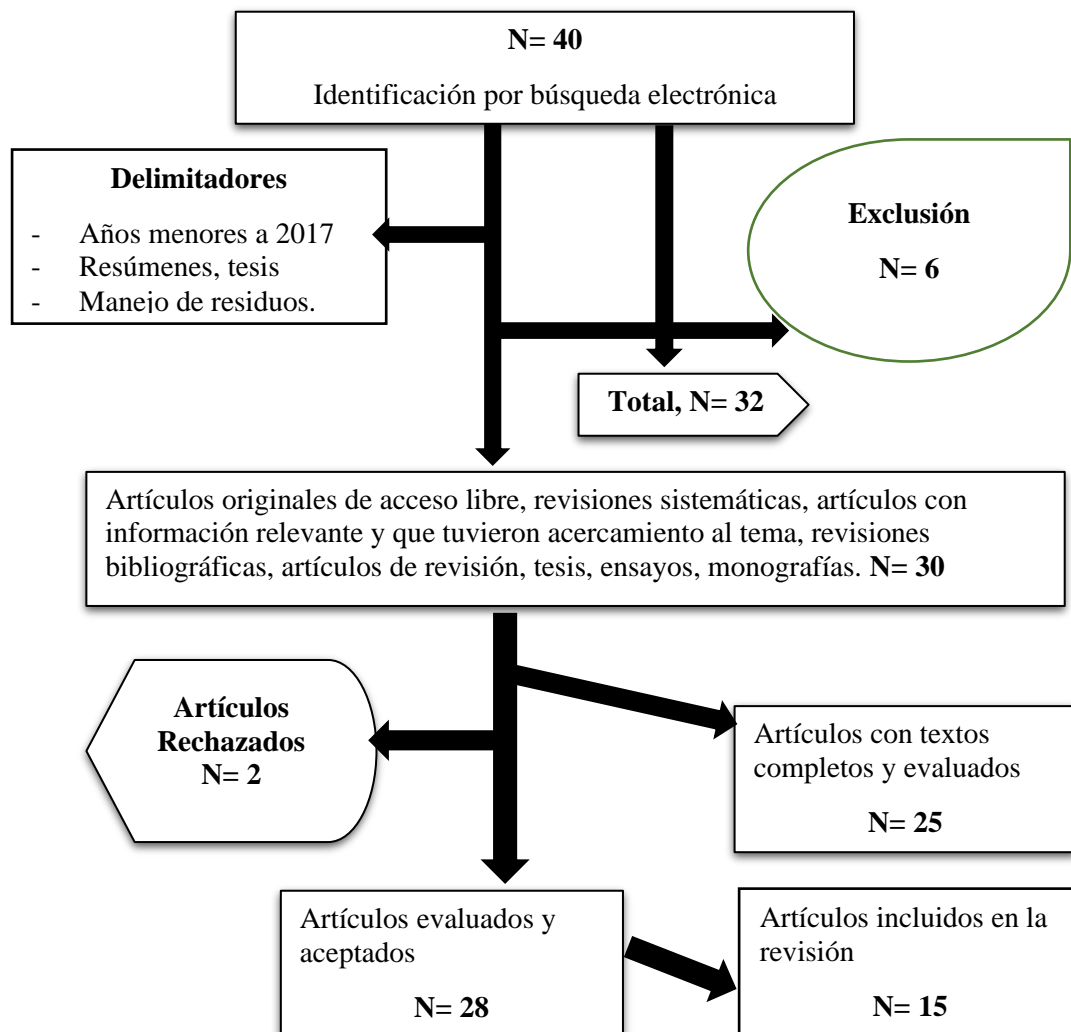
Evaluar los riesgos predisponentes sobre la salud de los seres humanos y el ambiente la inadecuada disposición de residuos emitidos.

Materiales y métodos:

Para el desarrollo de este artículo se utilizó una revisión sistemática cualitativa a través del método PRISMA, puesto que documenta de una manera sistemática y transparente respondiendo incógnitas de la revisión que se realizó, la revisión sistemática se lo desarrolló a base de resúmenes esquemáticos estructurados y datos claros de la información que se encontraba disponible, que se orienta a las respuestas de la pregunta planteada al principio del trabajo, y cuantitativa utilizando como herramienta de recolección de datos encuestas, a través de un cuestionario pre-estructurado que contiene 7 preguntas relacionadas con el manejo de residuos intra y extra domiciliarios, utilizando un muestreo no probabilístico, puesto que depende en su mayoría de la objetividad de los pobladores de la parroquia, tomando una muestra aleatoria estratificada de 90 habitantes y encuestados de la Parroquia Lican, Ba Provincia de Chimborazo. Para la colecta de datos información, el método utilizado es una revisión bibliográfica exhaustiva, a través de la web y las bases de datos en revistas científicas indexadas, elegidas para el análisis correspondiente de las mismas la interpretación y resumen de la información de documentos eficaces.

Según Correa et ál. (2018) la revisión de manera sistemática a corto plazo es bastante útil por su cualidad crítica, ya que solidifican el estado de los conocimientos en cualquier área que puede identificar niveles relevantes de un texto, información que posee acceso abierto y publicadas en un determinado periodo de tiempo. Se indagó la base de datos de fuentes bibliográficas web, analizando los temas de los artículos, objetivos, términos, y recursos a utilizar para el desarrollo del mismo, se tomaron las ideas más relevantes, listas de referencias, citados, estudios previos, palabras claves u operadores boléanos acordes al proceso. Está conformada por varios artículos y diferentes fuentes de información principalmente artículos científicos relacionados con el tema que representan un nivel alto de evidencias jerárquicas en evidencia científica.

Gráfico 1: Identificación de Información bibliográfica



Resultados:

Mediante esta tabla podemos identificar las principales enfermedades y daños sobre la salud que provoca una inadecuada disposición de residuos comunes valorada a través de un orden jerárquico de importancia dentro de ellos tenemos en primer lugar a la diarrea, segundo lugar parasitosis intestinal, tercer lugar enfermedades respiratorias, cuarto lugar IRA, quinto lugar dengue, sexto lugar malaria (Abarca, Guerrero, p. 18).

Tabla 1: Principales daños y enfermedades por el inadecuado manejo de residuos sólidos.

1.- Diarrea	Primer Lugar
2.- Parasitosis Intestinal	Segundo Lugar
3.- Enfermedades Respiratorias	Tercer Lugar
4.- IRA	Cuarto Lugar
5.- Dengue	Quinto Lugar
6.- Malaria	Sexto Lugar

Según la realizada observación e identificación bibliográfica, podemos indicar que las primordiales causas de la inadecuado manejo y disposición de residuos comunes se fundamentan en cinco bases:

- Incorrecto método que utilizan los municipios para la recolección y clasificación de residuos emitidos por los hogares y pobladores.
- Falta de conocimientos sobre normas de bioseguridad en las familias e higiene personal.
- Alto porcentaje poblacional- menor disposición de contenedores de basura.
- Déficit económico para garantizar y apoyar una correcta disposición de residuos sólidos.
- Falta de controles médicos periódicos a personas vulnerables principalmente a niños menores de 5 años de edad (EMGIRS, p. 23).

Podemos analizar también que los daños primordiales causados al medio ambiente provocados por el inadecuado manejo de residuos sólidos comunes,

dentro de ellos el principal problema es la contaminación de suelos, aire, atmósfera, agua, tomando en cuenta que cada uno de estos hábitats son un lugar de convivencia para los seres humanos y animales.

“Cabe mencionar que uno de los residuos que más peligro provocan son los residuos emitidos en los hospitales producen contaminación y diferentes tipos de enfermedades” (Salud Sin Daño, 2021, p. 12), si no se los sabe tratar y diagnosticar de una manera adecuada, los residuos infecciosos o identificados de color rojo, en especial los punzocortantes, que representan un gran riesgo para aquellos que se encuentran en contacto directo con los mismos. Según la, (OMS), las enfermedades por riesgos en salud ocupacional ocupan el 50% de enfermedades que corresponde sobre el personal de salud, evidenciando que la hepatitis B y VIH son las principales enfermedades infecciosas transmisibles en bioseguridad (Minchan & Vásquez, p. 10).

Tabla 2: Manera de recolectar los residuos

1. Elija cuál es la manera en que usted y su familia eliminan los residuos generados en su hogar					
N°	MANERA DE RECOLECTAR LOS RESIDUOS	DATOS	%	N	90
1	Carro recolector de basura	18	20	%	100
2	Contenedores ubicados en cada barrio	62	69		
3	Quema de residuos	5	6		
4	Entierra los residuos	3	3		
5	Recicla los residuos	2	2		
TOTAL		N=90	100		

Fuente: Pobladores del Barrio Central de la Parroquia Lican N=90

Tabla 3: Salud estable manejo adecuado de los residuos sólidos

2. Usted cree que para mantener una salud estable es importante el manejo adecuado de residuos sólidos generados en los hogares y en la comunidad					
N°	SALUD ESTABLE MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	DATOS	%	N	90
1	SI	86	96	N	90
2	NO	4	4	%	100

Fuente: Pobladores del Barrio Central de la Parroquia Lican N=90

Tabla 4: Información sobre las enfermedades que podría causar residuos sólidos

3. Usted se encuentra informado sobre las enfermedades que podría causar un mal manejo de residuos solidos						
N°	INFORMACIÓN SOBRE LAS ENFERMEDADES QUE PODRÍA CAUSAR	DATOS	%			
1	SI	16	18	N	90	
2	NO	74	82	%	100	

Fuente: Pobladores del Barrio Central de la Parroquia Lican N=90

Tabla 5: información sobre las consecuencias ambientales

N°	INFORMACIÓN SOBRE LAS CONSECUENCIAS AMBIENTALES	DATOS	%			
1	SI	6	7	N	90	
2	NO	84	93	%	100	
		N=90	100			

Fuente: Pobladores del Barrio Central de la Parroquia Lican N=90

Tabla 6: Información sobre las enfermedades

N°	INFORMACIÓN SOBRE LAS ENFERMEDADES	DATOS	%		N	90
1	Diarrea	22	24	%	100	
2	Parásitos	49	54			
3	Enfermedades respiratorias	12	13			
4	Dengue	5	6			
5	Malaria	2	2			
6	Ninguna	0	0			
TOTAL		N=90	100			

Fuente: Pobladores del Barrio Central de la Parroquia Lican N=90

Tabla 7: desarrollo de enfermedades por inadecuado manejo de residuos

N°	DESARROLLO DE ENFERMEDADES POR INADECUADO MANEJO DE RESIDUOS	DATOS	%		N	90
1	Diarrea	43	48	%	100	
2	Parásitos	41	46			
3	Enfermedades respiratorias	6	7			
4	Dengue	0	0			
5	Malaria	0	0			
6	Ninguna	0	0			
TOTAL		N=90	100			

Fuente: Pobladores del Barrio Central de la Parroquia Lican N=90

Tabla 8: Mejoras e información a un mejor manejo de residuos sólidos

Nº	MEJORAS E INFORMACIÓN A UN MEJOR MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	DATOS	%	N	90
1	Mejores métodos que utilizan los municipios para la recolección y clasificación de residuos	36	40	%	100
2	Información de normas de Bioseguridad e higiene personal en las familias	28	31		
3	Mayor disposición de contenedores de basura	11	12		
4	Controles médicos periódicos	15	17		
TOTAL		N=90	100		

Fuente: Pobladores del Barrio Central de la Parroquia Lican

Discusión

La emisión de residuos sólidos comunes se relacionan de una manera directa o indirecta con el ser humano en las etapas diferentes del ciclo de manejo de los mismos (Lara, Salazar, p. 11), por ende los grupos vulnerables y más expuestos son aquellos que viven en zonas que no cuentan con servicios de recolección de residuos, los trabajadores en limpieza, el personal de salud, los niños escolares y preescolares, habitantes que viven cerca de quebradas, ríos, vertederos, o basureros, aquellas poblaciones que no poseen agua potable (Cevallos, 2012, p. 13), “además existen lugares donde los residuos se mezclan con vertidos, lo que provoca una amenaza directa a la salud de origen radioactivo o químico” (Rondón & Szantó, 2016, p. 92)

Al realizar el manejo de residuales sólidos se debe considerar también los riesgos que se asocian a la manipulación y organización de los mismos, estos riesgos pueden ser individuales o de una manera colectiva para toda una población, comunidad, barrio, ciudad, etc. Durante todo el ciclo que forma parte de la organización de residuos poseen etapas, cada una posee una gran importancia microbiológica, puesto que podrían suscitar problemas de salud no tan inminentes hasta crónicos, dependiendo del periodo de evolución que va desde minutos, horas inclusive hasta semanas después de su transmisión. Por la gran

magnitud de riesgos biológicos, los pobladores tienen exposición a riesgos cuando los desechos emitidos pueden ingresar a través del consumo por medio de alimentos o bebidas, recreación, exposición a aguas residuales o cualquier tipo de aerosoles, manipulación directa con los desechos emitidos en los hogares, acumulación y desborde de residuos en los contenedores (Segura & Rojas, p. 42).

Además se debe tomar en cuenta que los riesgos que se encuentran son ocasionados netamente por accidentes, entre ellos los riesgos primordiales para salud se relacionan con la contaminación directa (Guzmán & Macías, 2021, p. 9), pudiendo relacionarla con una contaminación microbiológica a través de los principales organismos encargados de producir enfermedades transmisibles como virus, bacterias y parásitos, química por medio de plaguicidas, metales, productos que se utilizan para desinfección, abonos, por último la que se encuentra relacionada con las diferentes toxinas como por ejemplos las algas y hongos.

“Todo este problema se fundamenta en los municipios y gobiernos locales, que poseen un desinterés total por la salud de los habitantes, el ministerio encargado no garantiza ni regula la seguridad ambiental, exponiéndolos a riesgos importantes, no cabe duda de que se podría solucionar a través de proyectos innovadores que promuevan la salud y el bienestar para la población” (Marrero & Hinojosa, 2020, p. 22).

Conclusiones

Los principales efectos en la salud que son causados por el inadecuado manejo de residuos sólidos debido a la ausencia de diferentes factores involucran enfermedades infecciosas transmisibles importantes, dentro de ellos las primordiales tenemos: diarrea, parasitosis intestinal, enfermedades respiratorias, IRA, dengue, y malaria.

Dentro de los puntos más críticos es la contaminación ambiental que presenta una marcada relación con la salud de los pobladores, puesto que se encuentra íntimamente relacionada con la organización incorrecta de los residuos emitidos personales y en cada uno de los hogares y barrios que forman parte de una comunidad.

Bibliografías:

Abarca, Guerrero, L. (Junio de 2018). Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo. *Revista Scielo*, 28. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v28n2/0379-3982-tem-28-02-00141.pdf>

Abarca, L. (Abril - Junio de 2018). Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo. *Revista TEC*, 28(2). https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/2340

Ávila, D., & Giler, J. (2022). Manejo de los residuos sólidos en los hogares de la parroquia Portoviejo. *Universidad Estatal del Sur de Manabí*, 6(3). <https://revistas.unesum.edu.ec/index.php/unesumciencias/article/view/493/599>

Bartra, Gómez, J., & Delgado, Bardales, J. (Julio - Diciembre de 2020). Gestión de Residuos Sólidos Urbano y su Impacto Medioambiental. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 4(2). <file:///C:/Users/IDC/Downloads/135-Texto%20del%20art%C3%ADculo-434-1-10-20201227.pdf>

Cedeño, Guillen, A., & Galo, P. (2018). Propuesta de Manejo de Residuos Sólidos en la Facultad de Ciencias Matemáticas, Físicas y Químicas. *Revista Científica Multidisciplinaria Arbitrada Yachasun*, 4(7), 16. <https://editorialibkn.com/index.php/Yachasun/article/view/47>

Cedeño, Villareal, R., & Barragán, Mendoza, M. (enero - julio de 2019). Calidad de vida y medio ambiente: residuos sólidos y bienestar en tres escuelas de la cuenca alta del río. La Sabana, Acaulco, Guerrero, México. *Población y Salud Mesoamérica*, 12(2), 1-28. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15517/psm.v12i2.15579>

Cevallos, L. (2022). Elaboración del Plan de Manejo Ambiental de Residuos Sólidos durante la etapa de construcción de la Refinería del Pacífico "Eloy Alfaro" sector El Aromo Manabí. *Repositorio Dspace*, 5. <http://repositorio.espe.edu.ec/xmlui/handle/21000/6421>

- Chavarín, C., & Meléndrez, E. (Agosto de 2019). El trabajador de la salud y el riesgo de enfermedades infecciosas adquiridas. Las precauciones estándar y de bioseguridad. *Revista Scielo*, 57(4).
- Correa, L., & Lerch, V. (2018). La construcción del conocimiento sobre los residuos sólidos en los servicios de salud en la formación de profesionales de la salud. *PubMed*, 4, 15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19320342/>
- EMGIRS. (22 de Octubre de 2019). *Empresa Pública de Gestión de Residuos. Desechos Sanitarios*: <https://www.emgirs.gob.ec/index.php/setup/setup-2>
- Escalona, Guerra, E. (Mayo de 2019). Daños a la salud por mala disposición de residuales sólidos y líquidos en Dili, Timor Leste. *Revista Scielo*, 52(2), 3. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032014000200011
- Ferreira, J. (Junio de 2019). Residuos sólidos y residuos nosocomiales: una discusión ética. *PubMed*, 2, 14. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x1995000200015>.
- Filigrana, P. (2020). Impacto de un vertedero de residuos en la salud respiratoria del adulto. *PubMed*(3), 9. <https://doi.org/10.1590/S0120-41572011000300005>.
- Freiles, N. (2019). Manejo y separación de residuos sólidos urbanos. Análisis comparativo entre Madrid (España) y el distrito especial industrial y portuario de Barranquillas. *Revistas Científicas Complutenses*, 19. <https://doi.org/https://doi.org/10.5209/OBMD.54168>
- García, Francia, R., & Rodrigues, Ruaro, E. (Diciembre de 2019). Diagnóstico de la disposición final de los residuos sólidos urbanos en la región de la Asociación de las Ciudades del Alto Irani (AMAI), Estdo de Santa Catarina. *PubMed*. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232009000600026>.
- García, R., & Socorro, A. (Marzo de 2019). Manejo y gestión ambiental de los desechos sólidos, estudio de casos. *Revista Scielo*, 11(1).

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202019000100265

Gomes, M., & Matos, J. (2020). Manejo adecuado de residuos sólidos como factor de protección contra los casos de dengue Gestión adecuada de los residuos sólidos como factor de protección contra los casos de dengue. *PubMed*, 22, 12. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.22>

Guerra, A., & Baca, K. (Mayo de 2022). Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): Aálisis de una década de gestión en países de Europa y América. *Revista ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*. <https://doi.org/10.26807/remcb.v43i1.919>

Guzmán , M., & Macías, C. (Enero - Julio de 2021). El manejo de los residuos sólidos municipales: un enfoque antropológico. El caso de San Luis Potosí México. *Revista Scielo*, 20. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=SO188-45572012000100009

Jiménez, E. (Enero - Junio de 2018). Manejo de residuos sólidos mediante la investigación como estrategia pedagógica en la escuela. *Cultura Educación y Sociedad*, 1(9), 1-12. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.17981/cultedusoc.9.1.2018.20>

Lara, Salazar, D. (2017). Estudio de Impacto Ambiental Ex - Post y Formulación de un Plan de Manejo Ambiental para el Botadero de Basura de El Ángel. *Recursos Naturales Renovables*, 2(6), 1-10. <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/115/9/03%20REC%2093%20ARTICULO%20CIENTIFICO.pdf>

Marrero, F., & Hinojosa, R. (2020). Manejo de residuos sólidos en la gestión municipal de Huancavelica, Perú. *Revista Scielo*(28), 1-30. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-66312020000200163

Melo, A. (2019). Problemática ambiental por mal manejo de residuos sólidos domésticos en el minucipio de galapa. *Universidad de Atlanta*, 2.

<https://aidisnet.org/wp-content/uploads/2019/07/463-Colombia-oral.pdf>

Minchan, A., & Vásquez, L. (2018). *Ministerio de Salud - Instituto Nacional de Salud*.

Mora, Cervetto, A., & Molina, Moreira, N. (Septiembre de 2017). Diagnóstico del Manejo de Residuos Sólidos en el Parque Histórico Guayaquil. *La Granja: Revista de Ciencias de la Vida*. file:///C:/Users/IDC/Downloads/1843-Texto%20del%20art%C3%ADculo-10992-2-10-20170908.pdf

Oajaca, C. (2018). Interacción entre las actividades humanas y el medio ambiente físico, químico y biológico. *Ambiente y Salud*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Sanemiento-Capitulo1.pdf>

OMS. (2018). *Organización Mundial de la Salud*.

Ponte de Chacín, C. (2018). Manejo integrado de residuos sólidos: Programa de reciclaje. *Revista Scielo*, 32(63). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142008000100010

Portilla, M. (20 de Junio de 2022). Manejo de residuos sólidos urbanos en Latinoamérica: Una aproximación conceptual. *Sinergias Educativas*. <https://sinergiaseducativas.mx/index.php/revista/article/view/265>

Quillos, S., & Escalante, N. (2018). Residuos sólidos domiciliarios: caracterización y estimación energética para la ciudad de chimbote. *Revista Scielo Perú*, 84. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-634X2018000300006

Rivera del Río, M. (Julio - Diciembre de 2021). Residuos Sólidos: problema, conceptos básicos y algunas estrategias de solución. 1-19. file:///C:/Users/IDC/Downloads/149-Texto%20del%20art%C3%ADculo-253-1-10-20190525.pdf

- Rondón, E., & Szantó, M. (Julio de 2019). Guía General para la gestión de residuos sólidos domiciliarios. *Manuales de la CEPAL*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40407/1/S1500804_es.pdf
- Salud Sin Daño*. (Enero de 2021). Residuos Hospitalarios: <https://saludsindanio.org/americalatina/temas/residuos-hospitalarios>
- Schebella, G. (Junio de 2019). Residuos Sólidos sanitarios: una instantánea del compromiso del personal de enfermería. *PubMed*, 2, 22. <https://doi.org/10.1590/s1983-14472011000200018>.
- Segura, Á., & Rojas, L. (2020). Referentes mundiales en sistemas de gestión de residuos sólidos. *Revista Espacios*, 41(17), 1-22. <https://www.revistaespacios.com/a20v41n17/a20v41n17p22.pdf>
- Shilton, T. (Septiembre de 2018). Vencera las enfermedades no transmisibles con equidad: seamos serios. *PubMed*(3), 22. <https://doi.org/10.1177/1757975918797835>.
- Siqueira, M. (Noviembre de 2019). Residuos sólidos urbanos, recolectores de basura y salud pública. *PubMed*, 22. <https://doi.org/10.1590/s1413-81232009000600018>.
- Tineo, Machado, J., & Valiente, Saldaña, Y. (2022). Manejo de residuos sólidos para reducir la contaminación del medio ambiente: Revisión Sistemática. *CienciaLatina*, 2(4), 15. https://doi.org/https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i4.2605
- Veiga, T., & Coutinho, S. (2019). Contrucción de indicadores de sostenibilidad en la dimensión salud para la gestión de residuos sólidos. *PubMed*, 24, 10. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0635.2732>.
- Volta. (<https://www.voltachile.cl/4-impactos-ambientales-de-un-mal-manejo-de-residuos/> de Mayo de 2019). Volta. *4 impactos ambientales de un mal manejo de residuos*.

