Gestión de Residuos Sólidos y el Impacto Ambiental en la Municipalidad Distrital de El Porvenir, La Libertad - 2021

*Solid Waste Management and Environmental Impact in the District Municipality of El Porvenir,
La Libertad - 2021*

Karla Nelly Jacqueline, García Mimbela^a; karlagarciamimbela@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4554-4856>
Universidad César Vallejo

Recibido: Octubre / 05 / 2021 – **Revisado:** Noviembre / 25 / 2021 – **Publicado:** Diciembre / 29 / 2021

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, tiene por objetivo determinar la relación entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Impacto Ambiental en la Municipalidad Distrital de El Porvenir durante el año 2021, pues se ha observado deficiencias en la gestión actual y se buscó el grado de relación con el impacto ambiental que se ha observado durante el último período. Esta investigación es de tipo básica teórica con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y de alcance correlacional simple, con una población de estudio con una muestra de 379 hogares encuestados. Como técnicas de recolección de datos se hizo uso de la encuesta, se utilizó el instrumento del cuestionario y el método de análisis de datos fue estadístico, con lo cual se obtuvo como resultado al evaluar la relación de ambas variables un coeficiente de Rho de Spearman de 0,606. Como conclusión principal se determinó que la relación entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Impacto Ambiental es del tipo positiva moderada. Corresponde una adecuada gestión de residuos sólidos para el impacto ambiental en las municipalidades.

Palabras claves: Residuos Sólidos, Impacto Ambiental, Gestión.

ABSTRACT

The objective of this research work is to determine the relationship between Solid Waste Management and Environmental Impact in the District Municipality of El Porvenir during the year 2021, since deficiencies have been observed in current management and the degree of relationship was sought. with the environmental impact that has been observed during the last period. This research is of a basic theoretical type with a quantitative approach, non-experimental design, cross-sectional and simple correlational scope, with a study population with a sample of 379 households surveyed. As data collection techniques, the survey was used, the questionnaire instrument was used and the method of data analysis was statistical, with which the result was obtained when evaluating the relationship of both variables, a Spearman's Rho coefficient of 0.606. As a main conclusion, it was determined that the relationship between Solid Waste Management and Environmental Impact is of the moderate positive type. An adequate management of solid waste corresponds to the environmental impact in the municipalities.

Keywords: Solid Waste, Environmental Impact, management.

Introducción

Uno de los temas relevantes durante la última década es el Impacto Ambiental que se genera en las ciudades, esto se explica por el exponencial crecimiento de la población y el consumismo, es por ello que en los gobiernos surge la necesidad de aplicar eficientemente la Gestión de los Residuos Sólidos, en algunos casos hasta se ha convertido en algo indispensable para la sostenibilidad ecológicas de las zonas urbanas para poder mantener los recursos naturales que poseen (Malinauskaite, et al, 2017). Como cualquier cosa en la vida no resulta tan sencillo de encontrar soluciones factibles debido a la omnipresencia de los diversos factores que conllevan a tener un mal desempeño en las gestiones, como puede resultar la misma idiosincrasia de la población que no termina de concientizarse ante esta problemática o como la carencia de programación de actividades y la escasez de infraestructura con el fin de poder tener mejor control sobre la gestión (Salazar, 2016).

Un término muy empleado en los últimos años es el denominado “crisis de la basura” para poder referirse a la variabilidad del crecimiento de los RS en contraste con el volumen poblacional, enfocado principalmente en las grandes ciudades con una densidad poblacional con un enorme consumismo que genera el incremento descontrolado de RS. Pero si analizamos desde una perspectiva particular el problema en sí no es la cantidad de RS que se generan, sino de la manera como es que se produce y cómo se gestiona, que estrategias se emplean para manejar o reducir los riesgos que pueden generar en la salud pública y el medio ambiente (Macías et al.,2018).

Analizando la realidad en el Perú, la GRS evidentemente ha significado un problema difícil de resolver. En referencia a los resultados del sexto informe nacional sobre GRS presentado por el Ministerio de Medio Ambiente de Perú en 2020, la población urbana es la mayor fuente de RS, representando entre un 40% y un 50%. % materia orgánica, plástico PET, vidrio, entre otros (Casabona et al., 2019).

Analizando ahora el caso específico de la provincia de Trujillo, esta no difiere ni escapa a la compleja realidad problemática descrita anteriormente, solo hace falta observar el reporte presentado en el año 2020 por el Servicio de Gestión Ambiental de Trujillo

(SEGAT) donde se indica que se recoge alrededor de 800 toneladas diarias de RS, sin embargo a pesar de que existe una estructura organizativa para el manejo de este problema, no se ha logrado implementar planes de mejora adecuados para poder lidiar con esta situación, esto se puede interpretar porque no se tiene bien estudiada la problemática ni la relación existente entre los diversos factores y variables, de poder tener un mejor panorama y comprensión de estos mismo se podría poder tomar mejores decisiones (Rodríguez y Rubio, 2020).

Ahora analizando el caso específico del distrito de El Porvenir, es de conocimiento público que existe una contaminación incontenible, esto se puede explicar desde un punto de vista empírico que existe una deficiencia en el tratamiento de los RS, esta situación se presenta sobre todo en los alrededores de núcleos poblacionales, centros comerciales y/o mercados. Es claro que estos puntos representan un riesgo importante para la salud pública y el medio ambiente, las estrategias empleadas por la ciudad han resultado ineficaces por el desconocimiento o comprensión de las relaciones entre estos factores, y diversos factores y variables conducen a este problema.

Es por eso que este estudio tiene su justificación en la existencia del rol de las municipalidades y su GRS para poder controlar el Impacto Ambiental que afecta la comunidad dentro de su jurisprudencia. Considerando las complejas circunstancias y dificultades por las que atraviesan, esta situación podría limitar el desarrollo de nuevas estrategias para encontrar mejoras, es por ello la necesidad de realizar un estudio que nos conlleve a comprender hasta qué punto el desempeño de la GRS puede influenciar sobre el Impacto Ambiental, ante esta situación se debe realizar un análisis estadístico para encontrar el tipo de relación que tienen ambas variables para partir de este entendimiento hacia desarrollo de las mejoras que se deben alcanzar.

Por otra parte debido a las múltiples dificultades que presentan las gestiones en las municipalidades del Perú, hoy más que nunca es necesario realizar investigaciones como la presente que busquen encontrar relaciones y explicaciones entre las diversas variables que afectan a una sociedad. Es en ese sentido que surge la necesidad de investigar hasta que nivel

la GRS puede estar conectada al incremento o aumento del Impacto Ambiental, este estudio sirve para evaluar esta relación en un contexto específico que puede asemejarse a otros similares para poder encontrar explicaciones desde los conceptos teóricos actuales.

De igual forma la metodología que se debe emplear para encontrar un lazo de conexión entre la GRS y el Impacto Ambiental, cabe aclarar que esto debe de ser bajo un enfoque cuantitativo, por ello en la presente investigación se empleará el diseño metodológico adecuado que permita recolectar la información necesario para comprender el tipo de relación existente sin caer en la distorsión o sesgo, por otro lado la metodología de análisis de datos también hacer que esta investigación justifique las interpretaciones necesarias para poder evaluar si la relación de ambas variables de estudios puede ser relevante para tomar decisiones estratégicas en la municipalidades.

Por ello la investigación tendrá como objetivo principal determinar la relación entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Impacto Ambiental en la Municipalidad distrital de El Porvenir en el año 2021.

De igual forma los objetivos específicos son: determinar la relación entre la generación de residuos sólidos, la recuperación y valoración de los residuos y la disposición final de los residuos, con el Impacto Ambiental.

Así ante lo expuesto, se responderá la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación entre la Gestión de Residuos Sólidos y el Impacto Ambiental en la Municipalidad del Distrito de El Porvenir – 2021?

Metodología

De acuerdo con las características de la presente investigación se determinó que por el propósito de esta es del tipo básica, (Ramírez, 2019). Presentó un enfoque cuantitativo debido a la forma sistemática de recolectar y analizar los datos de fuentes primarias, en consecuencia, se empleó el uso de herramientas informáticas y estadísticas para encontrar resultados (Wood y Smith, 2018). El estudio planteó un diseño de investigación no experimental, basándose en lo que afirma Toscano (2018) de corte descriptivo correlacional

ya que se buscó determinar el grado de intensidad presentada en las variables planteadas y se busca también describir a detalle esta situación:

En donde:

M: Tamaño de muestra a encuestar

r: Relación causal entre las variables

O1: Medición de la variable: Gestión de Residuos Sólidos.

O2: Medición de la variable: Impacto Ambiental.

La población de estudio de la presente investigación estuvo compuesta por el total de hogares en el distrito de El Porvenir, en la investigación de Quezada (2018) se contó un total de 30,836 hogares. De acuerdo a Box, Hunter & Hunter (2018), La muestra calculada para la presente investigación fue de 379 hogares del distrito de El Porvenir. Para poder elegir fue necesario establecer criterios de inclusión y de exclusión, inclusión: las personas elegidas deben pertenecer a hogares del distrito de El Porvenir, deben ser jefes de familia o persona adulta, debe de contar con disposición y criterio para responder a la encuesta. Mientras que los criterios de exclusión fueron: no deben ser menores de edad, no pertenecer a alguna organización política, personas que llevan menos de un año viviendo en el distrito y solo puede responder a la encuesta un solo miembro de la familia del hogar donde se encuesta. Cabe resaltar que el muestreo empleado fue no probabilístico intencional. Al respecto Hernández y Mendoza (2018), define a este muestreo como el método que de manera aleatoria e indiscriminadamente brinda a cualquier sujeto de la población de estudio la posibilidad de participar. El procedimiento para la recolección de datos se dividió en cuatro etapas: la primera dedicada a la elaboración de los instrumentos, después se procedió a realizar la validación, consecuentemente se procedió a realizar la encuesta y finalmente se

realizó la consolidación y análisis de los resultados obtenidos. Para el análisis de datos se empleó el método estadístico descriptivo y estadístico inferencial; para la prueba de hipótesis se usó el coeficiente Rho de Spearman.

Resultados

Tabla 1

Distribución de frecuencia del nivel de la actual GRS

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	163	43%
Medio	133	35%
Alto	83	22%
Total	379	100%

Fuente. Encuesta a jefes de hogares y/o mayores de edad con residencia en el distrito de El Porvenir – 2021

De los resultados presentados, existe un (43%) que calificó como bajo el nivel actual de la Gestión de Residuos Sólidos GRS, mientras que un 35% lo califica con un nivel medio y tan solo un 22% que califica como alto la actual gestión.

Figura 1

Evaluación del nivel de las dimensiones de la variable GRS

Fuente. Encuesta realizada a jefes de hogares y/o mayores de edad con residencia en el distrito de El Porvenir – 2021

Comparando las tres dimensiones evaluadas, la que presenta un porcentaje (47%) de nivel bajo es la Generación de residuos, seguido por el 43% de que tiene la recuperación y valoración de los residuos, mientras que la disposición de los RS presenta apenas un 39% de nivel bajo.

Figura 2

Evaluación del nivel actual presentado del control del Impacto Ambiental

Fuente. Encuesta realizada a jefes de hogares y/o mayores de edad con residencia en el distrito de El Porvenir - 2021

Como se puede apreciar, existe un gran porcentaje de la población (48%) que calificó como bajo el nivel actual de control del Impacto Ambiental, mientras que un 28% lo califica con un nivel medio y tan solo un 25% que califica como alto el control actual de esta variable.

Tabla 2

Distribución de frecuencia del nivel de las dimensiones de la variable IA

Niveles	Agua		Suelo		Aire	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	181	47.7%	171	45.0%	160	42.2%
Medio	104	27.5%	115	30.3%	136	35.8%
Alto	94	24.8%	93	24.8%	83	22.0%
Total	379	100.0%	379	100.0%	379	100.0%

Fuente. Encuesta realizada a jefes de hogares y/o mayores de edad con residencia en el distrito de El Porvenir - 2021

Figura 3

Evaluación del nivel de las dimensiones de la variable Impacto Ambiental

Fuente. Encuesta realizada a jefes de hogares y/o mayores de edad con residencia en el distrito de El Porvenir - 2021

Como se puede apreciar, comparando las tres dimensiones evaluadas a través de las encuestas, la que presenta un porcentaje alto (48%) de nivel bajo es el agua, seguido por el 45% de que tiene el impacto ambiental sobre el suelo, mientras que el impacto ambiental sobre el aire presenta apenas un 39% de nivel bajo

Como resultado del análisis estadístico inferencial se procedió a evaluar las hipótesis con la intención de comprobar si es verdadera o falsa, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Tabla 1

Parámetros calculados de la relación de las variables

Coefficiente calculado	Variables de estudio	Parámetros	Gestión de Residuos Sólidos	Impacto Ambiental
Rho de Spearman	Gestión de Residuos Sólidos	Coefficiente de correlación	1,000	0,606**
		Sig. (Bilateral)	.	0,000
		Tamaño de muestra N	379	379
	Impacto Ambiental	Coefficiente de correlación	0,606**	1,000
		Sig. (Bilateral)	0,000	.
		Tamaño de muestra N	379	379

El resultado, tras realizar la prueba de Rho de Spearman fue un coeficiente de 0.606 indica que existe una relación positiva moderada. De igual forma el Sig. (bilateral), fue de 0,000, lo que consolida rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis planteada por el investigador, es decir que se ha comprobado la validez absoluta de la existencia de una relación representativa entre la GRS con el Impacto Ambiental en la Municipalidad del distrito de El Porvenir en el año 2021.

Discusión

Respecto al objetivo principal que buscaba determinar la relación entre el manejo total de RS y el impacto ambiental en el distrito de El Porvenir - 2021. Los principales datos obtenidos en la estadística descriptiva de la GRS muestran que el 43% de las personas lo considera bajo. Esto se basa en el hecho de que les parece que la actual gestión no está funcionando. Esos resultados presentan una semejanza en el estudio realizado por Quispe (2019), quien en su investigación explica que el 63.73% de sus encuestados considera justo en cuanto al manejo de RS en el municipio de Lima. De igual forma, en la variable Impacto Ambiental el puntaje fue 48% para calificarlo como bajo, lo que indica que las personas perciben que la contaminación ambiental es baja, resultado similar al obtenido por Quispe

(2019), quien también señaló que, en el municipio de Lima, una tasa de 57,84% se registró como un alto porcentaje de contaminación ambiental. En cuanto a la puntuación de la inferencia, el Rho de Spearman lo indica como 0,606, lo que indica una correlación significativamente positiva. Además, sig. (binario) es 0.000, lo que puede rechazar la hipótesis nula y aceptar la del investigador, y especificar que existe una relación estadísticamente significativa entre la GRS y el Impacto Ambiental. Esto muestra que cuando GRS es de alto nivel o está bien implementado, la contaminación se reducirá debido a este manejo adecuado. Al contrario, por una mala gestión se producirá incremento del Impacto Ambiental. En este sentido, se citó la encuesta de Endara (2019), ya que su conclusión mostró que la empresa en su encuesta no cuenta con un programa de gestión integral de desechos que da lugar al incumplimiento de la gestión de la calidad de los residuos y la mayoría de los trabajadores no recibieron ninguna formación. En este sentido, además de esta empresa en el Perú, también hay muchas personas que desconocen el medio ambiente y no tienen un manejo adecuado de los RS domiciliarios.

Si se toma como referencia el caso del municipio de la provincia de Tijuana, González (2016) muestra en su conclusión que en cualquier municipio se reconocen problemas como descoordinación, recursos económicos, recursos humanos y descoordinación, baja participación comunitaria de un sector de la ciudadanía y se puede decir que afecta la apariencia del medio ambiente. Enfatizar que el servicio de limpieza cumple con su deber de mantener la apariencia e imagen de una buena ciudad. Quispe (2019) mostró un resultado similar, en su estudio mostrando que se encontró una asociación de 0,601 y un nivel de significancia (binario) de 0,000. Concluyó que existe una significancia positiva entre las variables y por lo tanto se aceptó la hipótesis alternativa y se rechazó la hipótesis nula.

Asimismo, Jiménez (2018) también mostró en su estudio que existe una relación entre las variables de búsqueda y el grado de significancia. 0.00 confirma una relación entre la gestión integral de la determinación de la condición de refugiado y la contaminación ambiental. Lo mismo. Nava (2018), en su estudio, encontró que la gestión global de residuos permite mejorar la calidad del entorno urbano, en base a probar su hipótesis, mostrando un nivel de significancia de 0.01 que permite la aceptación de la hipótesis del investigador.

Determinar la relación entre la producción de RS domiciliarios y el Impacto Ambiental en la ciudad de El Porvenir - 2021. Los resultados descriptivos muestran que el 47% de las personas lo percibe como bajo, es decir, la producción de residuos en las cercanías toma un bajo nivel. En cuanto al resultado de la inferencia, la prueba Rho de Spearman muestra que se obtuvo un valor de 0.531, lo que indica una correlación positiva significativa. Al mismo tiempo, sig. (binario) es 0.000 en una población de 379 hogares encuestados, lo que comprueba el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis del investigador, que muestra una relación significativa entre la generación de RS y el Impacto Ambiental en El Porvenir - 2021.

Este resultado es muy significativo y muestra que cuando la cantidad de RS generados en la zona es alta, la probabilidad de contaminación ambiental también es alta, pero cuando estos residuos están bien gestionados, la contaminación será menor. Para OEFA (2014), estos residuos pueden ser producidos por actividades comerciales, residenciales, de servicios, limpieza, salud, construcción y otras. En general, es producto de la actividad humana, por lo que en el Decreto No. 1278 (2016) se encontró que incluye la acumulación de residuos, lo que obliga a las autoridades y autoridades de la ciudad a participar en la GRS. Ellos mismos, asegurando al mismo tiempo el montaje final, el transporte, la transformación, el procesamiento y la eliminación.

En el caso de Endara (2019), mostró en su investigación que una empresa eléctrica del distrito de COTOPAXI no logró identificar aspectos de contar con medidas de GRS en el 82% de los casos, el problema en el estudio de Nava (2018), en la ciudad de Piura, se determinó que en el manejo integrado de RSD, la generación y recolección fue del 57,5%, el transporte final y disposición fue del 34% y finalmente el almacenamiento con un total del 16% de se clasificaron como primarios. En el estudio realizado por Zárate (2016) en la ciudad de Huancayo, encontró que el 77% de las RSD son generadas por familias en este lugar, pero también afirma que esta generación de residuos tiene muchas fuentes diferentes.

Determinando la relación entre recuperación y valorización de residuos y el Impacto Ambiental en la ciudad de El Porvenir - 2021. Al observar los resultados descriptivos los

encuestados confirman que el 43% de las operaciones de recolección y valorización de RS son bajas, es decir, el grado en que esta recuperación de residuos no se logra en su totalidad. Sin embargo, los resultados de la inferencia muestran que el Rho de Spearman es 0,600, lo que muestra una correlación positiva significativa. Al mismo tiempo, sig. (binario) es 0.000 en un grupo de 379 encuestados, lo que indica el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis planteada, lo que demuestra que existe una relación significativa entre la obtención de la recuperación y la evaluación de residuos y contaminación ambiental en el municipio distrital de El Porvenir - 2021.

Estos valores señalan que cuando se implemente la recolección y recuperación de residuos, el Impacto Ambiental se reducirá porque la generación de estos residuos se realiza de manera eficiente. Un hallazgo importante fue proporcionado por Mariscal (2016), en su estudio que documentó que, en la GRS de las maquiladoras en una provincia mexicana, se recicla el 54.48% de los RS. utilizado, el 13,63% se reciclará, el 7,37% se someterá a algún tipo de tratamiento y el 0,26% restante será desinfectado, lavado o no identificado. Este es un importante tratamiento de residuos que deben ser reciclados en nuestro país.

Por otro lado, el estudio de González (2016), realizado en la ciudad de Tijuana, arrojó resultados relevantes ya que mostró que se recolectaba hasta el 90% de los residuos frente a solo el 60%, por lo que calificaron la limpieza como buena. Este es una situación que necesita ser recreada en el Distrito de El Porvenir y casi todos los desechos se reciclan, porque en esta provincia hay una gran cantidad de desechos importantes que se pueden eliminar adecuadamente. En un estudio realizado por Nava (2018) en la ciudad de Pira sobre el manejo de RS domiciliarios y la mejora de la calidad del entorno urbano, se determinó que en esta ciudad se reutiliza el 71% de los RS domiciliarios y 60 % se recicla, y concluyó que en esta ciudad se hace una buena gestión considerando que Piura es una ciudad altamente industrializada con una alta capacidad de generación de RSD.

Determinar la relación entre la disposición final de residuos y el Impacto Ambiental en el municipio de El Porvenir - 2021. En cuanto a los resultados descriptivos, muestran que la disposición final de los residuos es de 39% de niveles bajos, esto significa que la disposición

de estos residuos no se lleva a cabo de forma regular, y la eliminación de la misma se viene realizando en lugares inadecuados, sin tomar ninguna precaución, teniendo en cuenta no dañar el medio ambiente. El resultado de la inferencia muestra que el Rho de Spearman es 0,537, lo que indica una correlación positiva significativa. Al mismo tiempo, sig. (binario) es 0.000 en un grupo de 109 usuarios, lo que demuestra que se rechaza la hipótesis nula y que se acepta la hipótesis del investigador, lo que demuestra una relación importante entre el tratamiento aguas abajo del confort y las influencias urbanas en el municipio de El Porvenir - 2021.

Esto demuestra que cuando el almacenamiento final está lleno, no genera ni menor ni menor impacto ambiental, porque se realiza una adecuada conservación. Al respecto, existe un estudio de Ortiz (2019), que concluyó que, con respecto al sistema de residuos sanitarios de las parroquias rurales del condado de Pastaza, se puede encontrar que el almacenamiento de residuos finalmente no responde, con características y medidas adecuadas para evitar el desarrollo de influencias ambientales; Además, se identificaron 32 impactos ambientales potenciales, 44% de los cuales son moderados, 25% severos y 3.1% severos. Esto muestra que, en otros países, también tienen problemas similares de eliminación de desechos.

Conclusiones

- Se determinó que existe una relación significativa entre la Gestión de Residuos sólidos GRS con el Impacto Ambiental en la Municipalidad de El Porvenir en el periodo 2021, en función a los resultados obtenidos al calcular el Rho de Spearman de 0.606, este valor indicado una relación positiva moderada, así como también el Sig. (bilateral) fue de 0.000; sin embargo es importante poder reducir el Impacto Ambiental por ende para lograr esto es importante mejorar la GRS que por los resultados de las encuestas actualmente presenta deficiencias.
- También se logró determinar que existe una relación significativa entre la recuperación y valoración de los residuos con el Impacto Ambiental, Rho de Spearman de 0.60 demostrándose la relación positiva moderado, la recuperación y valoración de los residuos es otro de los factores determinantes en el Impacto

Ambiental. Se determinó fue la disposición final de los Residuos sólidos RS con el Impacto Ambiental, encontró una relación positiva moderada tras haber calculado un Rho de Spearman de 0.537, conociéndose esta relación resulta importante poder mejorar la disposición de los residuos mediante el acondicionamiento de nuevos acopios de residuos y la inversión en nuevos rellenos sanitarios.

Referencias

- Endara, J. (2019). *Diseño de un modelo de gestión integral ambiental para los residuos generados en la empresa eléctrica provincial Cotopaxi S.A.* (Tesis de Maestría). Universidad de las fuerzas armadas innovación para la excelencia. Sangolquí, Ecuador.
- Gonzales, A. (2016). *Alternativas y retos para la gestión integral de residuos sólidos urbanos en municipios medianos: el caso de Xicotepec, puebla* (Tesis de Maestría). El colegio de la Frontera Norte. Tijuana, México.
- Gutiérrez, D. (2018). *Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios para mejorar la calidad ambiental urbana en el Distrito de Piura – 2017* (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo. Perú.
- Hernández, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education.
- Jiménez, J. (2018). *Estudio de los desechos sólidos y la contaminación ambiental en la localidad de Intuto, Distrito del Tigre 2018* (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo. Perú.
- Macias, L. Páez, M. y Torres, G. (2018). *La Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos desde una perspectiva territorial en el estado de Hidalgo y sus municipios*. Centro de investigación en ciencias de información geoespacial, A.C. Centro Geo. Ciudad de México.
- Malinauskaite, J., Czajczyńska, J., Stanchev, P., Katsou, P., Rostkowski, R., Colón, T. Ponsá, F., Mansour, L., Anguilano, R., Krzyżyńska, C., López, A. y Vlasopoulos, N. (2017). *Municipal solid waste management and waste-to-energy in the context of a circular economy and energy recycling in Europe*. *Energy*, 141 (15): 2013-2044. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2017.11.128>

- OEFA (2014). *Fiscalización ambiental en residuos sólidos de gestión municipal provincial*. Consejo de evaluación y fiscalización ambiental. Perú. Recuperado de https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=13926
- Ortiz, D. (2019). *Diseño de un sistema integral de desechos sanitarios para la parroquia rural Curaray, Cantón Arajuno, provincia de Pastaza* (Tesis de Maestría). Universidad de las fuerzas armadas innovación para la excelencia. Sangolqui, Ecuador. Recuperado de <https://bit.ly/2EVAIGY>
- Quezada, M. (2018). *Planeamiento Estratégico del Distrito El Porvenir (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica del Peru-CENTRUM Catolica) - Perú*.
- Quispe, N. (2019). *Gestión de residuos sólidos y niveles de contaminación ambiental en la Zona R de Huaycán – Ate, 2019* (Tesis de Maestría). Universidad Cesar Vallejo. Lima Perú.
- Ramírez, J. (2019). *Metodología de la Investigación*. Revista Manuela Ramírez, 38(1), 51-62.
- Rodriguez y Rubio, (2020). *Identificación del manejo de los residuos sólidos urbanos para proponer planta de tratamiento y reciclaje-Trujillo 2019*. Obtenido de: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55624>
- Salazar, E. (2016). Evaluación de la generación de residuos sólidos ordinarios del cantón de Belén en el período 2005-2015. *Unidad Ambiental. Municipalidad de Belén, Heredia, Costa Rica. Costa Rica*. Recuperado de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/cinn/v8n2/1659-4266-cinn-8-02-00241.pdf>.
- Toscano, F. (2018). *Metodología de la Investigación*. U. Externado de Colombia.
- Wood, P., & Smith, J. (2018). *Investigar en educación*. Conceptos básicos y metodología para desarrollar proyectos de investigación. *Education Siglo XXI*, 36(1), 263-266.
- Zarate, A. (2016). *Sistema de gestión integral de los residuos sólidos municipales en el distrito de Pampas* (Tesis de Magister). Universidad Nacional del Centro Del Perú. Huancayo.

Gestión de Residuos Sólidos y el Impacto Ambiental en la Municipalidad Distrital de El Porvenir, La Libertad – 2021 (Karla Nelly Jacqueline García – Mimbela) Por [Revista Sendas](#) se encuentra bajo una [Licencia Creative Commons–No Comercial–Sin Derivadas 3.0 Uported](#).