

Gestión de los Residuos Sólidos de competencia municipal en el Perú

Orlando Huaracha Díaz^{1*}

¹ Escuela de Posgrado. Universidad César Vallejo. Perú.

*Autor para correspondencia: Orlando Huaracha Díaz, ohuaracha@ucv.edu.pe

(Recibido: 10-08-2023. Publicado: 16-09-2023.)

DOI: 10.59427/rcli/2023/v23cs.1818-1824

Resumen

Es evidente que existe una progresiva preocupación por un mal cuidado del medio ambiente a nivel Mundial, Indudablemente, el Perú no escapa de esta realidad. Este artículo implicó un estudio cuantitativo, descriptivo y explicativo, cuyo objetivo de esta revisión de artículo fué demostrar las averiguaciones más resaltantes sobre el manejo de RS y las estrategias de mejora de la gestión pública ejecutadas en distintos departamentos del Perú, para acrecentar una conservación del medio ambiente y por ende una vida saludable. Clasificándose como una revisión bibliográfica por qué; se recogió indagaciones de diversas fuentes y base de datos como de Scopus, Scielo, Proquest, web of Science, Redalyc, Science. Direct. Llegando a las conclusiones de que existe un inadecuado trabajo en GRS de competencia municipal, poco conocimiento de manejo frente a una GRS donde los recursos naturales experimentan impactos negativos, falta de implementación de procesos y fases en GRS de competencia municipal en el Perú, frente al incremento alarmante en la producción de RS en estos últimos diez años a razón de un desconocimiento de la GRS determinado por un ineficiente trabajo de manejo y separación de los RS por parte de los gobiernos locales y también por una sobrepoblación en muchos departamentos del Perú. Y por ende se requieren evaluaciones a los planteamientos aplicados para su reformulación de planes y así llegar a los objetivos trazados.

Palabras claves: Residuos sólidos, basuras municipales, manejo, gestión, competencia municipal, contaminación ambiental.

Abstract

It is evident that there is a progressive concern for poor care of the environment worldwide. Undoubtedly, Peru does not escape this reality. This article involved a quantitative, descriptive and explanatory study, whose objective of this article review was to demonstrate the most outstanding findings on the management of SR and the strategies for improving public management carried out in different departments of Peru, to increase conservation of the environment and therefore a healthy life. Being classified as a bibliographic review because; Inquiries were collected from various sources and databases such as Scopus, Scielo, Proquest, Web of Science, Redalyc, Science direct. Arriving at the conclusions that there is an inadequate work in GRS of municipal competence, little knowledge of management in front of a GRS where the natural resources experience negative impacts, lack of implementation of processes and phases in GRS of municipal competence in Peru, in front of the alarming increase in the production of RS in the last ten years due to a lack of knowledge of GRS determined by an inefficient work of management and separation of RS by local governments and also by overpopulation in many departments of Peru. And therefore evaluations of the approaches applied are required for their reformulation of plans and thus reach the objectives set.

Keywords: Solid waste, municipal garbage, management, management, municipal competence, environmental contamination.

1. Introducción

El manejo de RSU es un problema que merece con urgencia una solución a Mundial, dado que el incremento de la ciudad de manera desordenada ha dañado y empeorado este problema de RS. En el informe del BIM (2018), señala que el incremento de los residuos Mundialmente incrementará un 70 % al año 2050, como es evidente, es de manera urgente tomar decisiones que frenen esta situación como problema. Así pues, para explicar la reducción o la paralización de las actividades de gestión y eliminación de basuras municipales e industriales, se aprecia que los habitantes de Latinoamérica y el Caribe, promueve a diario 220.000 Tn de RS, lo que representa el 70 % de RS municipales y solamente el 14 % de las aguas usadas. (Villegas L., C. A, 1990). Por consiguiente, Matías (2011) manifiesta que las actividades domésticas forman una determinada clase de actividades que son universales, continuos, efectivos, obligatorios y de igual calidad y condición para todos los usuarios, a través de personas en su establecimiento o lugar de trabajo, con el apoyo directo de los órganos de los administrativos estatales en la prestación, regulación y control. De modo que, el reporte de medición de actividades realizadas en la administración afines con el servicio al beneficiario es relevantes para la atención del beneficiario, deben presentarse de inmediato dentro de la organización para evaluar en consecuencia y así tomar una decisión adecuada ante el problema o dificultad planteada. (SGP, 2015; p65, 69).

Como es evidente que la G.R.S es considerado un acto de prioridad, se tiene que tener una cultura de conocimiento como cuidar el medio ambiente. En relación a esta poca sensibilización, el estado peruano aprueba leyes donde se presenta diversos decretos leyes, las implementan y modifican para mejor cumplimiento por los diferentes niveles de gobiernos y a través de ellos se haga cumplir a los ciudadanos estas disposiciones que apoyarán a advertir la producción de R.S (D.L. N° 1278). Teniendo en cuenta como muestra acerca del comportamiento de la producción de RS en el Perú, por ejemplo, en la publicación de un trabajo estadístico del MINAM, considerando a la G.I.R.S en Cusco, junio 2020, indica que, de las 13 provincias que tiene el departamento del Cusco, hay una acumulación de 230 mil toneladas por año de R.S.M, siendo la ciudad Cusco con mayor generación municipal anual (t/año), de RS con 124,936.79, seguida por la provincia de la Convención con una reproducción comunal anual (t/año), de residuos sólidos con 21,762.89 MINAM (2020). Sabiendo que, el problema ambiental es el tema más importante que afrontan los municipios, es decir, el manejo de los RS, es muy relevante debido a la existencia de vectores dañinos para la salud (Mendoza, 2017). Por otro lado, los Estados en proceso de crecimiento, donde los métodos de gestión todavía se delimitan a la recolección y acopio de RS, se necesitan programas de gestión adecuados para mejorar las prácticas y por ende una calidad de vida, Wagland, Veltre, & Longhurst (2012).

Por todo lo expresado, es importante publicar este artículo; por que exhibe la situación real de la GRS en Perú frente a un problema de las malas decisiones políticas, administrativas y económicas de parte de los titulares del pliego y funcionarios públicos., cada vez que ellos deben centrarse en aplicar políticas públicas en favor al manejo de RS, Así mismo permite conocer que aspectos tenemos que mejorar en la GRS de competencia municipal, para evitar el mal manejo de RS y su consecuente daño al medio ambiente. Por estas razones, este trabajo se proyecta a describir , explicar el escenario real, sobre artículos que muestran la GRS de competencia municipal en el Perú, revisando documentalmente artículos científicos, en los que se comparan las realidades del manejo de RS presentadas por diferentes autores, revisión que busca mostrar cómo se tratan los RS en el países, para que luego, se pueda recomendar mejorar la eficacia de la GRS, por supuesto que ello demanda decisiones tanto administraciones, inversiones de buen financiamiento y capacitación incesante a los ciudadanos en temas de RS. Ahora bien, en relación a la teoría que respalda este trabajo, es la teoría clásica de la administración, sostenida por Henri Fayol (1841 – 1925), que se basa en precisar, cómo son sus funciones administrativas que debe seguir el directivo en su trabajo. Como es evidente, definimos a la teoría en conceptos de esclarecimientos y propuestas relacionados que muestran un enfoque de metodología determinando los vínculos de unión por variables con la intención de expresar y pronosticar los fenómenos (KERLINGER, LEE, 2002).

De modo que, el presente artículo aborda la “teoría clásica de la administración”, sustentada por Fayol, que manifiesta un planteamiento de carácter meritocrático de organizar el gobierno, es decir que las organizaciones y los individuos deben ser valorados por resultados y desempeño, la importante explicación es que el gobierno debe de preocuparse no solamente en gastar el dinero y trasladar procedimientos, sino esencialmente por brindar resultados a la sociedad. Teoría que se utilizará para mostrar que la GRS permitiendo describir sus cualidades, buscará determinar las formas tradicionales de gobernanza y burocracia para hacer conocer la incapacidad del gobierno público para ver si lleva a cabo con eficacia y eficiencia aspectos importantes como la prestación de servicios públicos (Aguilar 2006, 1 0). Así mismo, el objetivo de este artículo es determinar, describir, el escenario referente a la GRS de competencia municipal en el Perú, como también, saber las mejoras y desafíos que se perciben en la GRS en el Perú. Del mismo modo, se propone mostrar cómo, pese a discursos medioambientalistas que en la actualidad es muy frecuente en los niveles de gobierno del Estado, la contaminación como problema derivado del mal manejo y la mala disposición final de los RSU faltan solucionar, y estas se agravan y afectan la eficacia de las riquezas naturales primordialmente el agua. De manera similar, la gestión intermunicipal de residuos ha demostrado ser una alternativa fácil a la gestión sostenible de RS municipales en Perú.

2. Metodología

El método aplicado fue de enfoque cualitativo, que se refiere al estudio de información no numérica en base a la comparación, diferenciación, categorización y descripción de datos a comprender e interpretarlos (Sánchez, Reyes, & Mejía, 2018, p. 16). Por lo tanto, este estudio se denomina enfoque cualitativo porque tiene como objetivo realizar un análisis basado en datos descriptivos. Esta investigación parte de una revisión bibliográfica sustentada en una investigación narrativa, la cual tiene como objetivo determinar las épocas, regiones y períodos en que ocurrieron hechos, eventos, fenómenos o vivencias y pueden ser definidos como evidencias del desarrollo del problema. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 75). De esta forma, el trabajo presenta un diseño narrativo, pues se realizó una revisión escrita de las principales estrategias que inciden en los GRS en el Perú.

La averiguación se efectuó en las bases de datos del PNUMA, PMRS y del PLANRES. En la búsqueda de información se efectuó en la plataforma de Scopus, Scielo, Proquest, Redalyc, Google académico, Web of Science, entre otros. Así mismo se efectuaron las búsquedas accediendo a las bases de datos del PNGIRS 2016-2024 y la publicación de un trabajo estadístico del MINAM, En todos los casos de se utilizaron operadores booleanos AND y OR (George Boole, 1815-1864), Luego, para la selección bibliográfica se establecieron los siguientes criterios; que sean investigaciones realizadas en la materia de GRS de competencia institucional pública, en países latinoamericanos y en gobiernos locales regionales; que tengan datos estadísticos e indicaciones que incluyan evaluaciones realizadas a los manejos de RS, al medio ambiente de los países, a estrategias de políticas públicas de intervención, otorgando preferencias a las publicaciones realizadas en el contexto competencias de manejo de RS municipales. La búsqueda en las diferentes bases se realizó usando palabras claves como: “residuos sólidos”, “basuras municipales”, “manejo, gestión”, “competencia municipal” y “contaminación ambiental”. Así mismo se utilizó en el idioma inglés para la búsqueda las palabras claves “Solid waste”, “municipal garbage”, “management”

3. Resultados

Luego de realizar la revisión de los artículos, exponemos los datos o información obtenida, tomando en consideración el eje principal del artículo, presentando los principales hallazgos que dan respuesta al objetivo del trabajo presentados en la introducción. La recolección de residuos domiciliarios y la limpieza de lugares públicos forman parte de la GRS, y se considera óptima si la recolección llega a más del 90 % de la población al menos tres veces por semana. Además, deben ser enviados a vertederos o canales de reciclaje. Se espera que la limpieza comunitaria mantenga el sitio en condiciones de uso, por lo que se considera satisfactoria (ANDRADE; FERREIRA, 2011). Los Estados de Latinoamérica y el Caribe tienen varias dificultades en la GR, que exacerban el problema de la economía ambiental y social de los servicios de manera sostenible (ESPINOZA et al., 2011). Una tercera parte de los residuos que se generan en los países de Latinoamericanos y el Caribe (145.000 toneladas de residuos) se eliminan en ambientes inadecuados todos los días, según un informe de las Naciones Unidas, del Sector de Medio Ambiente se suma una cantidad estimada de desechos diarios, de acuerdo a evaluaciones la proporción de residuos domésticos en estos países aumentará en un 25 % al 2050 el año (ONU, 2018). Actualmente, los vertederos a cielo abierto más grandes se encuentran en Brasil e Indonesia. El Relleno Sanitario Estructural Brasileño en Brasil, es considerado en Latinoamérica como el más grande y el segundo más grande a nivel mundial, la cual fue cerrada en 2018 para ser reemplazado por un relleno sanitario. El vertedero más grande se encuentra en la isla de Java específicamente en Yakarta –Indonesia- (ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS, ISWA, 2014), que recibe residuos de todo el mundo como parte de una red que vende plástico a China.

Por consiguiente, los vertederos son espacios donde se depositan residuos a la intemperie sin planificación ni medidas de defensa del ambiente natural y la salud pública. En tales lugares, los restos que aún pueden ser utilizados pierden gran parte de su valor y se convierten en desechos (LIMA, 2001; CALDERONI, 2003). En efecto, el Grupo del Banco Mundial (Yao et al., 2018) mostró que las cantidades de reciclaje del sector informal (excluyendo los desechos orgánicos) estas son las más altas y las cantidades de recojo son altas en las ciudades de mínimos ingresos. Los países con mayores niveles de ingresos consumen menos y tienen sistemas más eficientes. De modo que, estas diferencias deben ser analizadas y consideradas para promover una situación global más sostenible. Naturalmente, los peruanos pueden mejorar su estado de salud, siempre y cuando cuiden el ambiente natural, la clave aquí es la conducción adecuada de los RSU, que es un compromiso de aproximadamente 190 provincias y más de 1.800 distritos, por lo que se proponen diferentes mecanismos que pueden utilizar los municipios para gestionar una buena conducción de los residuos. La base para la administración efectiva de los RS es la mejora de un plan integral para la protección ambiental de los RS, que también debe incluir la relación con el manejo informal de los RS y fortalecer la concientización y educación de las poblaciones. (Fuentes, C., Carpio, J., Prado, J. y Sánchez, P, 2008). Por lo tanto, entre el año 2009 y 2012 la producción de residuos sólidos aumentó en 7.6 toneladas en el departamento de Trujillo, sin realizar un manejo integral de los RS, es decir, se debe a la cultura de consumo producto de la creciente economía de la zona y la presencia de centros comerciales inmensos y de la forma como se presentan sus productos. (López, 2014).

Es necesario destacar, que en los centros de abastos de la localidad de Chota (Cajamarca), se muestran cantidades mayores y variedades de RS, tanto orgánicos e inorgánicos, generados y producidos en el centro de abastos y no existe un mantenimiento adecuado ya sea de vendedores y como de compradores. (López y Purihuamán, 2017). En efecto, se destaca que el Perú genera por encima de los 7 M de Tn de RSU por año, siendo menos del 50 % que termina en rellenos sanitarios (MINAM, 2016, p.21); por lo que; en el 2018 OEFA encontró 1985 vertederos no autorizados en todo el país causando daños a la tierra aire y agua del territorio; siendo los infantes y mayores los más perjudicados de esta problemática. Por otro lado, es necesario hacer uso de las tecnologías administrativas para aumentar la mejora económica, ambiental y social y así conseguir la sostenibilidad mejorando la forma de convivencia de las poblaciones (Hernández y Arango, 2014). Por lo tanto; se valoraron la sostenibilidad en 24 regiones del estado peruano, siendo con mayor desarrollo socioeconómico la región de Moquegua, también existen ciudades que están muy próximos al desarrollo, y hay otras que no lo están (Ilasaca, Tudela, Zamalloa, Roque y Fernández, 2015). Así mismo, Chiclayo tiene un problema de organización están afectan la convivencia habitual de sus ciudadanos, por falta de un plan urbano responsable en donde se debe trabajar en coordinación con los gobiernos regionales y locales, siguiendo reglas y procedimientos, caso contrario estos afectarán a las ciudades con el transcurrir el tiempo (Pingo, 2016).

En el marco nacional se debe de proporcionar una legislación integral a la GRS, siendo el medio un incremento de esfuerzos en los niveles de gobierno, pueden estructurarse de acuerdo con sus mandatos y tareas y apoya su ejecución de diversas iniciativas, actividades que definan los destinos laborales de la próxima década, que reflejan no solo el mejoramiento de la buena conservación ambiental en todo el Perú, sino que generen opciones para la mejora de un modelo integral de GRS compatible con la sustentabilidad. (PLANES, 2016-2024). Desde luego, en la localidad de Juliaca (Puno), hay graves problemas de conducción de los RSM, que en los últimos años han provocado inconformidades administrativas, fricciones sociales y ciertas enfermedades civiles por la producción de residuos se producen 75.000 Tn de RS municipales al año; de los cuales el 72 % eran utilizables y el 28 % no. En conclusión, el reciclaje de RS orgánicos y la producción de papel, plástico, vidrio, metal e incluso compost pueden ayudar a generar beneficios económicos para los municipios (Huamaní M, Tudela M y Huamaní P, 2020).

Obviamente, se reconoce que, el gobierno edil en el crecimiento local y el logro de objetivos para la ciudad es insuficiente. (Hurtado, 2011). En particular, (Estrada, 2019) argumentó que, si la renovación de los necesarios instrumentos de planificación toma tiempo, la administración del municipio sigue sin tener claro que es lo que quiere lograr tanto interna y externamente como entidad, dominan sus beneficios propios y esto impide garantizar las razones y necesidades específicos en la programación estratégica y la planificación de proyectos. También, se argumentó que la colecta de RS al aire libre sin el proceso adecuado es el origen de una contaminación ambiental y esto afecta la buena salud de los ciudadanos en general (Acurio, 2015). Por lo tanto, enfatizó la importancia del tratamiento y manejo de RSU, enfocándose en disminuir la cantidad de RS en relación con el almacenamiento final y así aumentar la utilización de residuos reciclables con propósitos económicos, benéficos y ambientales hacia la sostenibilidad (Huaccha, 2017).

4. Discusión

De la totalidad de los artículos citados, se puede demostrar que existe el poco conocimiento que tienen todos los gobiernos ediles del Perú, en relación a la prestancia de la GRS. Es cierto que se necesita con carácter urgente las capacitaciones y aplicaciones de estrategias de trabajos en beneficio del medio ambiente, de ahí que, coincide con (Gamboa y Madueño, 2016), quienes sustentan que, la enseñanza es una de los instrumentos más primordiales para promover el trabajo integral de los RSU.

Por ello, se considera oportuno impulsar trabajos educativos encaminados a la formación de valores y gestiones respetuosas con el medio ambiente que sean beneficiosas a corto, medio y largo plazo. Se hace notar que beneficioso viene hacer la GRS de competencia municipal, particularmente el manejo de RS en municipalidades del Perú, para disminuir las consecuencias negativas hacia el medio ambiente y si no hubiera estos tipos de manejos de los RS, la contaminación ambiental se hubiera acrecentado por la sobre producción de RS tanto domiciliarios y no domiciliarios, es tan cierto que concuerda con lo dicho (Mendoza, 2017), quien insiste de manera urgente la buena administración de RS, todo ello, para impedir la dispersión de malestares infecciosas que dañan la salud de los pobladores. Esto además, se hace consistente con (Chérrez, 2011), quien precisa que el mal gobierno de los RS, ya sea orgánicos e inorgánicos, estas causan graves enfermedades de los pobladores y también daños ambientales. Además (Hurtado, 2011) Señaló que la administración municipal tiene muchas falencias en la mejora de las ciudades y el logro de resultados de la gente. Precisamente, Estrada (2019), reconoció que cuando las herramientas fundamentales de la planificación tardan en modificar, el gobierno edil se desorienta en los objetivos que desea lograr tanto interna y externamente como entidad, distrayéndose en intereses particulares y eso dificulta lograr las necesidades del común y el desarrollo de la programación estratégica y la elaboración de inversiones públicas.

Ante esta situación, vale la pena considerar, a Baptista et al, (2014) quienes consideran ante el incremento de la producción de residuos, su inadecuado tratamiento, disposición incorrecta, sus consecuentes daños de contaminación del agua, tierra, aire y en la salud, son actualmente grandes problemas que aún enfrenta las comunidades y las zonas rurales, es así que Xue et al, (2011) precisaron que, en relación con la GRS en zonas urbanas y la GRS en las zonas rurales amerita mejor cuidado, ya que no se tiene un procedimiento de la recolección prudente. Como es evidente, Los resultados de este trabajo requieren la atención de políticas ambientales, como lo señala Santana (2012), quien argumenta que dado que los escenarios están en constante cambio y existe un desconocimiento de los mismos, los gobiernos locales deben de contar con inversiones y/o actividades ambientales que se puedan aplicar en realidades de cada ámbito con normas jurídicas por parte de los pobladores, esta idea es consistente con lo alcanzado por Wagland, Veltre y Longhurst (2012), los procedimientos de GRS siendo complejos cada vez, así lo confirma (Calva y Rojas, 2014) por esta razón, resaltan que el propósito del manejo de los RSU municipales no descubre mecanismos de colaboración en las decisiones. Prevalece un incorrecto trabajo administrativo, así como una insuficiente publicación de aspectos legales que regulan el cuidado ambiental en toda la colectividad.

5. Conclusiones

Se determina que existe una inadecuada GRS de competencia municipal. Por ello, es necesario implantar un modelo colaborador, participativo de las instituciones públicos privados, las organizaciones civiles y otros, que contribuyan el trabajo ecológico respetuoso con el medio ambiente de los vertederos de residuos, sin perder la perspectiva del bien común y la defensa del medio ambiente. Para implementar la GRS de competencia municipal en el Perú, se debe implementar una serie de procesos y cambios, comenzando con la generación de residuos, procesos de almacenamiento, limpieza pública, recolección y transporte, procesamiento y reciclaje, transferencia y disposición final. El planteamiento de objetivos, estrategias y las decisiones políticas por medio de proyectos de inversión y actividades apoyados con las leyes existentes y ordenanzas municipales aprobadas en relación a la mejora de la GRS de competencias municipales en el Perú, estas deben de realizarse en un tiempo de 10 años; puesto que, ello servirá para poder evaluar, si estos planteamientos que fueron aplicados mejoraron el cuidado del medio ambiente y de no ser así, esto servirá para reformular planteamientos, estrategias, objetivos, etc.; para conseguir resultados anhelados en bien de los ciudadanos.

6. Referencias bibliográficas

- Acurio Vizúete, C. A. (2015). El reciclaje de los desechos sólidos y su incidencia en los derechos de las personas para el buen vivir (Bachelor's thesis, Quevedo: UTEQ).
- ASOCIACIÓN INTERNACIONAL DE RESIDUOS SÓLIDOS [ISWA]. Informe atlas de residuos: los 50 vertederos más grandes del mundo. Viena: ISWA, 2014.
- Aguilar, Luis. (2006). Gobernanza y gestión pública. Primera. México: Fondo de Cultura.
- Baptista, José, Grisel Barrios, David Muto y Julio Pedraza. (2014). "Diagnóstico de la gestión de los residuos sólidos urbanos en Cabinda, República de Angola". Centro Azúcar 41 (1): 34-43.
- CALDERONI, S. Los miles de millones perdidos en la basura 4. ed. São Paulo: Humanitas; USP, 2003. LIMA, JD Gestión de residuos sólidos urbanos en Brasil Paraíba: Editora João Pessoa, 2001.
- Calva-Alejo, C. L., & Rojas-Caldelas, R. I. (2014). Diagnóstico de la gestión de residuos sólidos urbanos en el municipio de Mexicali, México: retos para el logro de una planeación sustentable. Información tecnológica, 25(3), 59-72.
- Chérrez Gavilanes, D. S. (2011). Los desechos sólidos y su incidencia en el medio ambiente del Cantón Cevallos provincia de Tungurahua (Bachelor's thesis).
- Decreto Legislativo N° 1278. Aprueba La Ley De Gestión Integral De Residuos Sólidos.
- De Andrade, R. y Ferreira, J. (2011). LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS EN BRASIL FRENTE A LOS PROBLEMAS DE LA GLOBALIZACIÓN. REDE - Revista Electrónica PRODEMA, 6 (1).
- Díaz, G. M. S. (2012). Instrumentos de planificación de la gestión municipal chilena (Doctoral dissertation, tesis para optar el título de Ingeniero Comercial en la UNIVERISIDAD AUSTRAL DE CHILE).
- ESPINOZA, PT; ARCE, EM; DAZA, D.; FAURE, MS; TERRAZA, H. Informe sobre la evaluación regional de la gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina y el Caribe 2010 Minas Gerais: AIDIS, 2011.

Estrada, Susana. 2019. "Gestión municipal factor determinante en el desarrollo de la municipalidad provincial de Cotabambas, Cusco: 2013-2016".

Fuentes, C., Carpio, J., Prado, J., & Sánchez, P. (2008). Gestión de residuos sólidos municipales.

Gamboa Cortez, V. E., & Madueño Lahoz, E. (2016). Gestión de residuos sólidos urbanos en el departamento Chimbab, provincia de San Juan, Argentina: la práctica de la teoría. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, (20), 68-91.

George Boole. (2022, 18 de octubre). Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 04:50, noviembre 26, 2022.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Editorial McGraw-Hill.

Huamaní Montesinos, Candelaria, Tudela Mamani, Juan Walter, & Huamaní Peralta, Alcides. (2020). Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca - Puno - Perú. *Revista de Investigaciones Alto andinas*, 22(1), 106-115.

Huaccha, Annick. 2017. *Mejoramiento del sistema de gestión integral de residuos sólidos urbanos en el municipio del distrito y provincia de Jaén, departamento de Cajamarca, Perú*. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Hurtado, Abelardo. 2011. "La Gestión Municipal en el Marco del Plan de Desarrollo Local Concertado del Distrito de San Andrés de Cutervo - Cajamarca, años 2007-2010". Tesis de doctorado, Universidad Nacional de Trujillo.

Ilasaca E., Tudela, J., Zamalloa W., Roque B., & Fernández, E. (2015). Generación de indicadores sintéticos de desarrollo sostenible-Perú 2015. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(2), 251-260.

Kaza, Silpa; Yao, Lisa C.; Bhada-Tata, Perinaz; Van Woerden, Frank. 2018. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Urban Development; Washington, DC: World Bank. World Bank.

KERLINGER, Fred; LEE, Howard (2002). *Investigación del comportamiento*. 4. ed. Santiago de Chile: McGraw-Hill, Interamericana.

López M. (2014). Evaluación del estado ambiental del distrito de Trujillo-Perú y su influencia en la construcción de ciudad sostenible. *UCVSCIENTIA*, 6(2), 109-121.

López M. & Purihuamán C. (2017). *Impacto Ambiental Generado por el Botadero de Residuos Sólidos en un caserío de la ciudad de Chota*.

Matías, S. R. (2011). *La política pública de liberalización y privatización de las telecomunicaciones en Colombia*. Bogotá: Universidad Libre.

MINAM (2020). Ministerio del Ambiente, gestión de los residuos sólidos en Cusco. *Generación de Residuos Sólidos, 2019*. Dirección general de gestión de residuos sólidos, MINAM, junio.

MINAM (2016) *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024*.

OEFA (2018). *OEFA identifica 1585 botaderos informales a nivel nacional*.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU). *Asamblea General de las Naciones Unidas. Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático Brasilia-DF: ONU, 2018*.

Pingo R. (2016) *El marketing de ciudades y la gestión urbana socialmente responsable, caso ciudad de Chiclayo 2016-2035*.

Plan / Estrategia: *Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024 (2017)*.

Sánchez Carlessi, H., Reyes Romero, C., & Mejía Sáenz, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*.

Santana, Gabriel. 2012. "Instrumentos de Planificación de la Gestión Municipal Chilena". Tesis de pregrado, Universidad Austral de Chile.

SGP. (2015). Manual para Mejorar la Atención a la Ciudadanía en las Entidades de la Administración Pública. (Edición 2015). Secretaría de Gestión Pública.

Vera Carrasco, Oscar. (2009). Cómo Escribir Artículos de Revisión. *Revista Médica La Paz*, 15(1), 63-69.

Villegas Lopera, C. A. (1990). Experiencia latinoamericana sobre manejo de residuos sólidos. In *Experiencia latinoamericana sobre manejo de residuos sólidos* (pp. 20-20).

Wagland, S. T., Veltre, F., & Longhurst, P. J. (2012). Development of an image-based analysis method to determine the physical composition of a mixed waste material. *Waste Management*, 32(2), 245-248.

YAO, L.; WOERDEN, F.; KAZA, S.; BHADA-TATA, P. *What a waste 2.0 : a global snapshot of solid Waste Management to 2050*. Washington: Grupo del Banco Mundial, 2018.

Xue, B., Geng, Y., Ren, W. X., Zhang, Z. L., Zhang, W. W., Lu, C. Y., & Chen, X. P. (2011). An overview of municipal solid waste management in Inner Mongolia Autonomous Region, China. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 13(4), 283-292.