

Manejo de residuos sólidos urbanos y gestión administrativa en gobiernos locales de la provincia de Bellavista, Perú

Management of urban solid waste and administrative management in local governments of the province Bellavista, Perú

Ronald Edwin Dávila Tarrillo¹  Edgar Alexander Dávila Tarrillo^{2*} 
Irma Mislady Dávila Tarrillo³ 

²Universidad Nacional Autónoma de Chota (UNACH), Escuela Profesional de Contabilidad, Chota, Cajamarca, Perú

* Autor de correspondencia [email: eadavilat@unach.edu.pe]

RESUMEN

En los gobiernos locales de Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo y San Rafael, se ha observado deficiencias en la gestión de residuos sólidos. El objetivo en este estudio fue determinar la relación del manejo de residuos sólidos urbanos (RSU) y la gestión administrativa en los gobiernos locales de la provincia de Bellavista de la región San Martín. El tipo, nivel, diseño y enfoque del estudio fue básico, descriptivo-correlacional, no experimental-transversal y cuantitativo, respectivamente; la población y muestra la conformaron 25 colaboradores municipales. Como técnica se usó la encuesta y cuestionario como instrumento. Los resultados mostraron que, la correlación de Spearman fue de 0.512, estableciéndose una relación positiva entre del manejo de residuos sólidos urbanos (RSU) y la gestión administrativa. Adicionalmente se determinó que el 48% de encuestados lo catalogaron a la gestión administrativa como nivel medio, el 28% bajo y el 24% alto. En relación con el manejo de RSU 52% lo clasificaron como nivel medio, 28% bajo y 20% alto. Así, la gestión administrativa y el manejo de residuos sólidos urbanos en los gobiernos locales de Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo y San Rafael pertenecientes a la provincia de Bellavista son de nivel medio.

Palabras claves: consumo, contaminación, desarrollo sostenible, medio ambiente, relación.

ABSTRACT

In the local governments of Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo and San Rafael, deficiencies in solid waste management have been observed. The objective of this study was to determine the relationship between urban solid waste (USW) management and administrative management in the local governments of the province of Bellavista in the San Martín region. The type, level, design and focus of the

study was basic, descriptive-correlational, non-experimental-cross-sectional and quantitative, respectively; the population and sample consisted of 25 municipal collaborators. The survey and questionnaire were used as a technique. The results showed that Spearman's correlation was 0.512, establishing a positive relationship between urban solid waste (USW) management and administrative management. In addition, it was determined that 48% of respondents classified administrative management as medium level, 28% low and 24% high. In relation to the management of USW, 52% classified it as medium level, 28% low and 20% high. Thus, administrative management and management of urban solid waste in the local governments of Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo and San Rafael belonging to the province of Bellavista are medium level.

Keywords: consumption, pollution, sustainable development, environment, relationship.

INTRODUCCIÓN

El problema de la gestión de residuos se agrava anualmente, Hidalgo (2022) sostiene que el consumo exagerado de recursos naturales y la producción de residuos no pueden mantenerse continuamente; conforme se incrementan los residuos, los vertederos continúan expandiéndose. Cerca del 69,7% de residuos sólidos urbanos (RSU) son depositados en vertederos (Medina, 2021).

A nivel mundial se prevé que la generación de residuos aumente hasta 3.400 millones de toneladas en 2050, donde la cantidad total generada en los países de renta baja aumente más del triple (Kaza et al., 2018).

Al respecto, Fernández et al. (2024) identificaron en zonas urbanas y rurales de diferentes municipalidades de Brasil, Colombia, Ecuador, México y Perú, que el proceso en el manejo de residuos se centra principalmente en recolectar y en el vertido irregular, ausencia de planes integrales que consideran minimizar, reutilizar, reciclar, valorizar y el compostaje.

En el Perú en promedio se genera diariamente diecinueve mil toneladas

de RSU, aproximadamente 54% es orgánico, 20% es inorgánico valorizable; de donde el 52% son vertidos en rellenos sanitarios, y lo demás en botaderos (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2019).

En distritos como Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo, y San Rafael, puede distinguirse complicaciones en la gestión de residuos ocasionando problemas en la gestión ambiental.

Para Mendoza (2018), la gestión administrativa es un sistema orientado al logro de objetivos institucionales; además engloba el cumplimiento de estrategias, tareas y técnicas que posibiliten el crecimiento; y concebir en la ciudadanía la imagen de administración moderna, eficiente y responsable, que cumple con sus perspectivas (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2017).

Para el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental ([OEFA], 2016), los RRSS son conocidos como "basura", materiales sólidos o semisólidos desechados, carecientes de valor económico. El INEI (2020), considera que son materiales o sustancias que no tienen "valor de uso directo" para

quienes los generan, y si no son manejados adecuadamente, ponen en peligro la salud humana y el medio ambiente.

La teoría general de los sistemas busca identificar componentes, propósitos determinables de los sistemas, donde sus partes sean interdependientes y se interrelacionen con su entorno (Bertalanffy, 1968/1976); permitiendo aplicarla a la gestión del medio ambiente, dado que los procesos organizacionales son considerados un sistema abierto por la interrelación con el entorno, debido al manejo de residuos y si no son tratados afectan el medio ambiente.

Surge la inquietud de establecer la existencia de asociación del manejo de RSU con la gestión administrativa en gobiernos locales, además conocer el nivel de manejo de RSU y el nivel de gestión administrativa. Esta investigación es importante porque la información proporcionará una perspectiva efectiva en la gestión administrativa, y su asociación al manejo de RSU, permitiendo tomar acciones para cumplir y mejorar sus funciones. En ese contexto, el objetivo en este estudio fue determinar la relación del manejo de residuos sólidos urbanos y la gestión administrativa en los gobiernos locales de la provincia de Bellavista de la región San Martín.

MATERIALES Y MÉTODOS

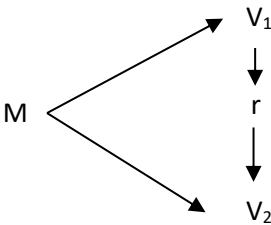
Lugar de Estudio

Este estudio se realizó en los distritos de Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo y San Rafael de la provincia de Bellavista, en la región San Martín; La provincia de Bellavista está situada a 76°35'05" de

longitud occidental y 7°04'01" de latitud sur y a una altitud de 287 m.s.n.m., es limítrofe con las provincias de El Dorado y Picota por el Norte; por el Este con la región de Loreto, con la provincia de Tocache por el Sur, y con las provincias de Mariscal Cáceres y Huallaga por el Oeste. La provincia de Bellavista presenta un clima muy lluvioso con abundante humedad todo el año, cálido y templado, con acumulados de lluvias anuales de hasta 2 680 mm y las temperaturas fluctúan entre 22°C y 33°C (Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú [SENAMHI], 2021).

Diseño estadístico

Este trabajo presenta un enfoque cuantitativo, de alcance correlacional y diseño no experimental - transversal (Hernández et al.,2014), cuyo método fue el hipotético-deductivo (Bernal, 2010). La población y muestra la conformaron 25 colaboradores quienes vienen laborando en las diferentes dependencias relacionadas con la administración municipal y que intervengan en la gestión de RSU de las municipalidades estudiadas. Además, se aplicó el muestreo no probabilístico por conveniencia.



M	:	Muestra
V ₁	:	Variable 1
V ₂	:	Variable 2
R	:	Correlación

Colecta de datos

En la colecta de los datos se aplicó como técnica la encuesta, cuyo instrumento fue el cuestionario; para la determinación de confiabilidad de la escala de medición de instrumentos se utilizó Alpha de Cronbach, realizándose una aplicación piloto a 8 miembros de la muestra, obteniéndose resultados de $\alpha_1=0.905$ y $\alpha_2=0.77$.

Análisis de datos

Se aplicó estadística descriptiva e inferencial, los resultados se presentan en tablas y figuras, frecuencias absolutas y relativas. El análisis de la estadística inferencial se utilizó la prueba de correlación de Spearman

cuyo fin fue determinar el grado de asociación entre las variables de estudio. La tabulación de los datos se realizó en hojas de cálculo Microsoft Excel y en seguida analizados con el programa estadístico informático SPSS versión 25.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De forma general, los resultados indican que, el 48% de los encuestados considera que, en los distritos estudiados, la gestión administrativa se encuentra a un nivel medio; en tanto el 28% y 24 % consideran que la gestión administrativa se encuentra en nivel bajo y alto, respectivamente (Tabla 1).

Tabla 1.- Nivel de la gestión administrativa en los gobiernos locales de Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo y San Rafael provincia de Bellavista, región San Martín.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje Acumulado (%)
Bajo	7	28	28
Medio	12	48	76
Alto	6	24	100
Total	25	100	

Resultados similares fueron determinados por Carrión (2022) donde evidenciaron que más de la mitad de encuestados consideran a la gestión administrativa local en un nivel regular en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima. De otro lado, el 52% de encuestados consideran que existe un nivel medio el manejo de los RSU, asimismo, el 28% y el 20% consideran que es bajo y alto, respectivamente; el nivel alto se debe a la conformación de equipos de

planificación y de trabajo de campo para elaborar el estudio de caracterización de los residuos sólidos; el nivel medio es resultado de la recolección y traslado de los RSU, debido a la utilización de camiones comunes mas no de camiones compactadores, y un nivel bajo debido a que los residuos sólidos que llegan a los botaderos no están siendo dispuestos apropiadamente (Figura 1). Resultados semejantes fueron reportados por Peralta (2021), quien concluye que el manejo de residuos sólidos en el gobierno local de La Banda

de Shilcayo es 26% regular y 22% es malo. La correlación de Spearman, fue de 0.512, esto indica que, en tanto exista mejoría en la gestión administrativa

también mejorará el manejo de los RSU en los distritos de la provincia de Bellavista (Tabla 2).

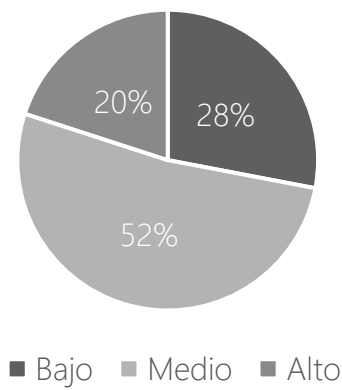


Figura 1. Nivel del manejo de residuos sólidos urbanos en los gobiernos locales de Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo y San Rafael provincia de Bellavista, región San Martín.

Tabla 2.- Correlación de Spearman entre manejo de residuos sólidos urbanos y la gestión administrativa en los gobiernos locales de Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo y San Rafael provincia de Bellavista, región San Martín.

		Gestión administrativa	Manejo residuos sólidos urbanos
Rho Spearman	Gestión administrativa	1,000	,512*
		Coeficiente de correlación	
		Sig. (bilateral)	0,050
		N	25
	Manejo de residuos sólidos urbanos	,512*	1,000
		Coeficiente de correlación	
	Sig. (bilateral)	0,050	
		N	25

(*) Significación correlacional bilateral de nivel 0.05

Resultados similares fueron determinados por Carrión (2022) en el gobierno local de San Juan de Lurigancho; Masias y Ticona (2022) en el gobierno local de Tambopata, Peralta (2021) y Rodrigo (2022) en el gobierno local de La Banda de Shilcayo;

quienes determinaron presencia de correlación directa entre las variables estudiadas.

CONCLUSIONES

La gestión administrativa y el manejo de residuos sólidos urbanos en

los gobiernos locales de Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo y San Rafael pertenecientes a la provincia de Bellavista presentan una relación directa.

La gestión administrativa y el manejo de residuos sólidos urbanos en los gobiernos locales de Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo y San Rafael pertenecientes a la provincia de Bellavista son de nivel medio.

Agradecimientos

El equipo de investigación agradece a los concejos municipales, a los funcionarios y colaboradores de las municipalidades distritales de Bajo Biavo, Bellavista, San Pablo y San Rafael, por la ayuda con la autorización para el registro de la información.

Financiamiento

Los autores no recibieron financiamiento o patrocinio para ejecutar el trabajo de investigación.

Conflicto de intereses

No existe ningún tipo de interés con los contenidos del artículo científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Banco Mundial. (2018). *Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos*.
<https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management>

Bernal Torres, C. (2010). *Metodología de la investigación*. Colombia: Pearson Educación.

Bertalanffy, L. (1968). *General System Theory: Foundations, development, applications*. (J. Almela, Trad.)

Cabanillas Terrones, J. L. (2017). *Gestión administrativa local y manejo de residuos sólidos urbanos en la Municipalidad de Carabayllo*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/5411>

Carrión Pérez, E. J. (2022). *Gestión administrativa local y manejo de residuos sólidos urbanos en la municipalidad distrital de San Juan de Lurigancho*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/5411>

Coacalla Castillo, C. E., Castro Pérez, G. M., Santa Cruz Vargas, K. S., Torres Chipana, A., y Callalli Merino, S. (2022). *Manejo de los residuos sólidos municipales y el desarrollo sostenible*. Puno: Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C.

Congreso de la República del Perú. (2005). *Ley 28611. Ley General del Ambiente*.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/12772/Ley-N_-28611.pdf?v=1578521542

Constitución Política del Perú. (1993). Obtenido de
<http://www.pcm.gob.pe/wp-content/uploads/2013/09/Constitucion-Pol%C3%ADtica-del-Peru-1993.pdf>

Fernández Asqui, G. A., Maquera Lupaca, R., y Tito Díaz, D.

- (2024). Gobiernos municipales y gestión integral de residuos sólidos en América Latina: Una revisión sistemática. *Revista de Climatología*, 24, 981-986. doi:10.59427/rcli/2024/v24cs.981-986
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., y Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. Mexico D.F.: McGraw-Hill / Ileramericana Editores, S.A. de C.V.
- Hidalgo Crespo, J. (2022). *Economía circular y gestión de residuos en Guayaquil*. <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/32225>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). *Indicadores de gestión municipal*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1474/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). *Acceso a los servicios básicos en el Perú 2013 - 2019*. Lima. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1756/libro.pdf
- Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., y Woerden, F. Van. (2018). *What a waste 2.0- A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. The World Bank, 295. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/d3f9d45e-115f-559b-b14f-28552410e90a/full>
- Masias Guevara, S., y Ticona Casani, G. (2022). Gestión administrativa y manejo de residuos sólidos en la provincia de Tambopata, región Madre de Dios. *Revista El CEPROSIMAD*, 10(1), 6-16. doi:<https://doi.org/10.56636/ceprosimad.v10i1.112>
- Medina Mijangos, R. A. (2021). *Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU). Metodología para el análisis técnico-económico con valoración de las externalidades y casos de estudio*. Barcelona. <http://hdl.handle.net/2117/357762>
- Mendoza Briones, A. A. (2018). *Gestión administrativa y su incidencia en la innovación de las medianas empresas comerciales de la ciudad de Manta – Ecuador*. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/7762>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2019). *Programa de incentivos a la mejora de la gestión municipal*. https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/migl/metapas/Presentacion_Residuos_B.pdf
- Ministerio del Interior. (s.f.). *Etapas de la gestión integral de residuos sólidos urbanos*. <https://www.argentina.gob.ar/interior/ambiente/control/rsu/etapas>
- Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2016). *Fiscalización ambiental en residuos sólidos de gestión municipal provincial: informe 2014-2015. Índice de cumplimiento de los municipios provinciales a nivel nacional*.

- <https://hdl.handle.net/20.500.12788/57>
- Peralta Arias , G. (2021). *Gestión administrativa y manejo de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de la Banda de Shilcayo*. <https://hdl.handle.net/20.500.12788/66833>
- Presidencia de la República del Perú. (2017). *Decreto Legislativo 1278 de 2017. Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/12809/Decreto-Legislativo-N_-1278.pdf?v=1530656651
- Rodrigo Martínez, J. C. (2022). *Sistema de gestión ambiental y su influencia con el manejo de los residuos sólidos de las municipalidades de la región Puno*.
- <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/18316>
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú. (2021). *Climas del Perú – Mapa de clasificación climática nacional*. <https://www.senamhi.gob.pe/loads/file/01404SENA-4.pdf>
- Velázquez Patiño , A. C. (2008). La gestión de los residuos sólidos urbanos en la ciudad de Hannover: un modelo exitoso. *Anales de geografía*, 163-177. <https://revistas.ucm.es/index.php/AGUC/article/view/AGUC0808110163A/30865>
- Vidarte Rodríguez, A., & Colmenares López, M. (2020). Basura Cero. Gestión de residuos sólidos urbanos en México. *RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales Y Humanísticas*, 9(18), 130-150. doi:<https://doi.org/10.23913/rics-h.v9i18.217>

Contribución de autoría

1. Ronald Edwin Dávila Tarrillo: Conceptualización, administración del proyecto, conceptualización, curación de datos, metodología, recursos, investigación escritura – borrador original
2. Edgar Alexander Dávila Tarrillo: Curación de datos, metodología, recursos administración de software, escritura – revisión y edición
3. Irma Mislady Dávila Tarrillo: Escritura – borrador original, escritura – revisión y edición, curación de datos, recursos.

Recibido: 25-10-2023 Aceptado: 11-07-2024 Publicado: 31-07-2024