



La Política Ambiental como Factor para Determinar el uso Adecuado de los Residuos Sólidos

Mg. Manuel Vicente Solís Yépez¹

msolisye@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-0276-5969>

Universidad Cesar Vallejo – Lima

Mg. Zulemi Zamalloa Mora.

zzamalloa@ucvvirtual.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-0086-9203>

Universidad Cesar Vallejo – Lima

Resumen.

El constante aumento de la población a nivel mundial y las diversas actividades humanas, vienen generando un constante deterioro del ambiente, lo cual se produce como consecuencia de los desechos que se producen por las actividades que deterioran considerablemente los ecosistemas existentes. Es así que, muchas organizaciones a nivel mundial, manifiestan que la degradación ambiental constituye una amenaza que engloba a todos los ciudadanos, La política ambiental en los municipios son las que se promueven con el propósito de regular y fomentar con ello la inversión pública fomentando para ellos los servicios ecosistémicos, proponiendo igualmente su metódica priorización con la intención de evidenciar la problemática ambiental en economía, la gobernabilidad y la visión de las municipalidades, la cual debe responder a las perspectivas ciudadanas, quienes a través de movimientos ciudadanos, quienes se encuentran dispuestos a demandar a los políticos a través de los medios de comunicación, que las políticas ambientales sean incluidas dentro de los planes de gobierno así como también en los debates electorales, de forma prioritaria, explícita y argumentada; solo así será mucho más fácil para los ciudadanos asimilar la importancia de una excelente gestión ambiental en los municipios, la cual merece nuestro país, puesto que es uno de los más diversos en recursos naturales en la orbe. El objetivo de la presente investigación es sistematizar las experiencias y evidencias de estudios y publicaciones respecto a las políticas ambientales y gestión de residuos sólidos en las municipalidades y conocer dentro de esto la “palabra clave de búsqueda” La metodología seleccionada para un mejor trato y selección de las investigaciones seleccionadas se utilizó la metodología PRISMA, definiendo los motores de búsqueda, la palabra clave de búsqueda, el idioma (español), así como la región donde fueron realizadas las investigaciones, lo cual nos lleva a tener 22 investigaciones útiles para esta.

Palabras clave. *Política Ambiental, Gestión de Residuos sólidos Municipios.*

¹ Autor Principal

Environmental Policy as a Factor in Determining the Proper Use of Solid Waste

SUMMARY.

The constant increase in the population worldwide and the various human activities have been generating a constant deterioration of the environment, which is produced as a consequence of the waste produced by activities that considerably deteriorate existing ecosystems. Thus, many organizations worldwide state that environmental degradation constitutes a threat that encompasses all citizens, The environmental policy in the municipalities are those that are promoted with the purpose of regulating and thereby promoting public investment, promoting ecosystem services for them, also proposing their methodical prioritization with the intention of highlighting the environmental problems in economy and governance and the vision of the municipalities, which must respond to citizen perspectives, who through citizen movements, who are willing to sue politicians through the media, that environmental policies be included in government plans as well as well as in electoral debates, in a priority, explicit and argued way; Only then will it be much easier for citizens to assimilate the importance of excellent environmental management in municipalities, which our country deserves, since it is one of the most diverse in terms of natural resources in the world. The objective of this research is to systematize the experiences and evidence of studies and publications regarding environmental policies and solid waste management in municipalities and to know within this the "search keyword" The selected methodology for a better treatment and selection of the selected investigations, the PRISMA methodology was used, defining the search engines, the search keyword, the language (Spanish), as well as the region where the investigations were carried out, which leads to having 22 useful investigations for this one.

Keywords. *Environmental Policy, Solid Waste Management Municipalities.*

Artículo recibido 29 abril 2023

Aceptado para publicación: 29 mayo 2023

INTRODUCCIÓN

La ciudad del Cusco a pesar de ser considerada como una ciudad patrimonio cultural del mundo a la fecha no ha logrado superar el tema de la basura y qué hacer con ella, a su vez como concientizar a la población en la segregación de la basura, en Cusco se tiene el botadero de Haqaira, el mismo que se encuentra ubicado a pocos kilómetros de la ciudad del Cusco, el mismo que tiene más de 18 años en funcionamiento, y al año 2021, recibía 700 toneladas de residuos sólidos diariamente almacenando más de cuatro millones de toneladas de la provincia del Cusco. El botadero en mención a pesar de su gran capacidad para almacenar residuos sólidos, a la fecha ya ha excedido su capacidad máxima de almacenamiento, lo cual viene generando gran contaminación en la calidad del aire, lo cual afecta directamente a las comunidades aledañas; contexto en el cual las comunidades campesinas de Ccachona y Chocco que geográficamente están ubicadas en el distrito de Santiago se encuentran en peligro, puesto que, la información de la concentración de polución proveniente de datos satelitales del estudio Global Burden of Disease, agregando también el modelo de regresión lineal que ayuda a la identificación del efecto nocivo del botadero de Haqaira, nos proporciona impacto negativo en la salud puesto que la presencia del botadero de Haqaira incrementa la percepción negativa de la calidad del aire en 0.45 en la escala de Likert.

Es necesario precisar que, el botadero de Haqaira, funciona hace más de 20 años, sin embargo, el mismo ha empezado a colapsar, agregando a ello que, se está quedando sin espacio para poder recibir la basura que diariamente se genera en la ciudad de Cusco. Lamentablemente los pobladores de Cusco, no cooperan en la clasificación de residuos sólidos, material reciclable, restos orgánicos, lo cual produce una sustancia líquida denominada lixiviviada, representando una amenaza para los suelos, provocando además serios problemas de salud.

Es así que el gobierno local de Cusco, vale decir la municipalidad provincial de Cusco, ante esta problemática planteada, presentó el proyecto de mejoramiento de los residuos sólidos en el sector de Haqaira, en el cual plantea el cierre definitivo del botadero, planteando además el adecuado tratamiento de la basura y lixivios con el propósito de la recuperación ambiental de la zona,

Nos planteamos entonces como objetivo general analizar las políticas públicas que se han venido implementado en los gobiernos locales como factor preponderante para precisar si se tiene un adecuado

uso de los residuos sólidos; los objetivos específicos: analizar principales implicancias del adecuado uso de los residuos sólidos en la municipalidad de Cusco e identificar las teorías que se derivan del uso de los residuos sólidos en nuestro país, américa latina, así como también determinar los aspectos influyen en el planteamiento de las políticas públicas en el aspecto ambiental.

METODOLOGIA

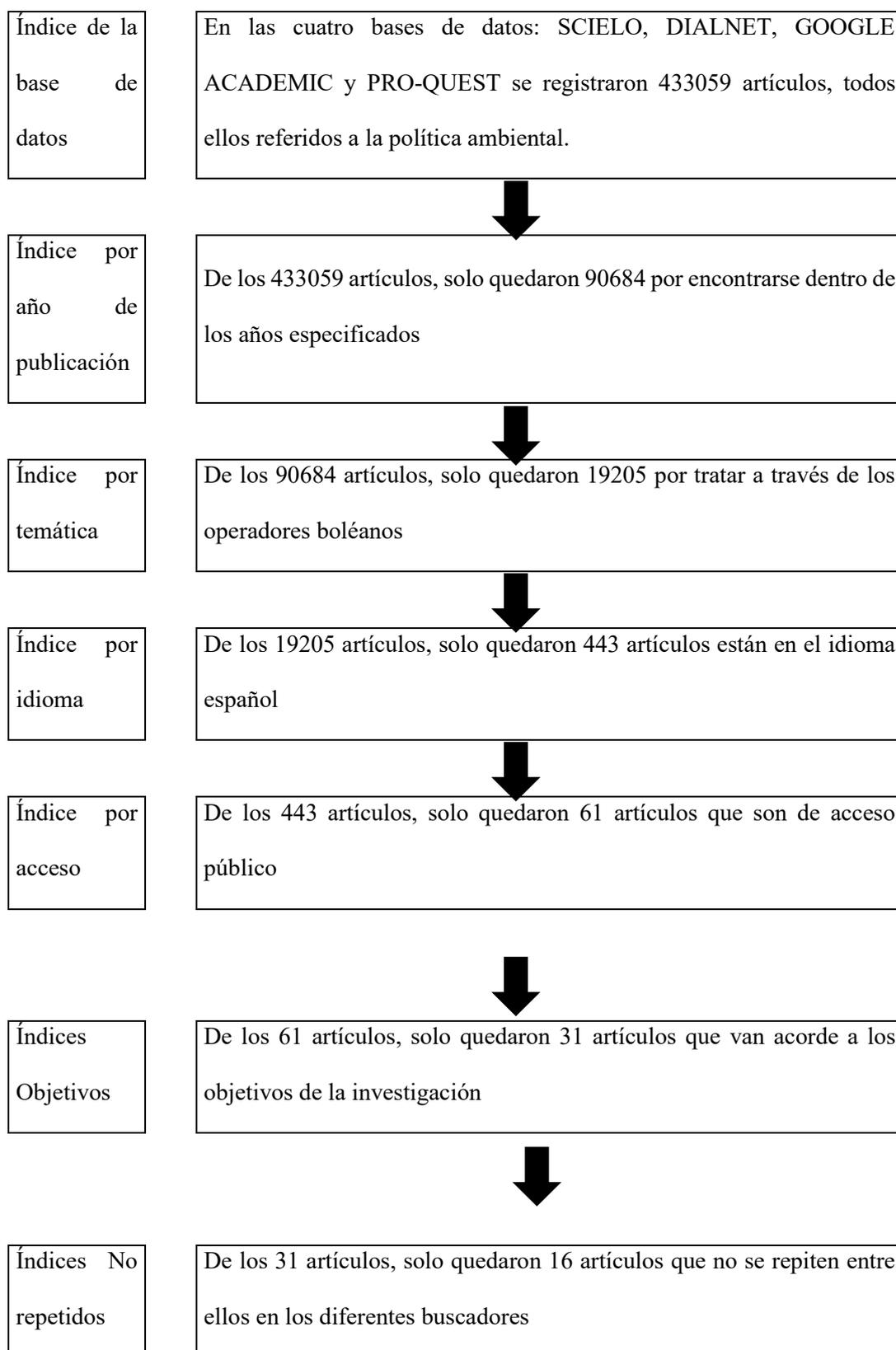
Los artículos de revisión se consideraron los estudios detallados, selectivos y críticos los cuales integran información importante en una perspectiva holística integrada. Se trata de una especie de tratado científico que no tiene por qué ser original y representa una recopilación de la información más relevante sobre un tema en particular. Su propósito es revisar y observar la literatura publicada (Vera, 2009). Entonces, es necesario aclarar el protocolo y el método utilizado para la revisión específica que se hizo para el artículo.

En el artículo de revisión lo que prima es la revisión bibliográfica, que se podría determinar como el producto principal, entonces, el análisis que se realizó fue acerca de “Política Ambiental y Gestión de Residuos Sólidos” a partir del artículo que fueron publicados entre los años 2018 y 2023 en las bases de datos siguientes: SCIELO, DIALNET, GOOGLE ACADEMICO y PRO QUEST.

La totalidad de artículos encontrados en dichas bases de datos fue de 433,059 artículos, de todos estos se fueron descartando los que no cumplían con ciertos criterios específicos para poder ser incluidos dentro del artículo: operadores booleanos donde se encuentran artículos potencialmente relevantes para ser evaluados, de igual manera se revisaron los resúmenes excluyendo aquellos documentos que no se vinculan con el objetivo del presente estudio, para luego identificar hallazgos y conclusiones y puedan ser incluidos. Desde esto en base a la metodología PRISMA se obtuvo un total de 16 artículos, convirtiéndose en los artículos que cumplen con los objetivos propuestos y son la base para revisión actual.

Figura 1

Proceso de revisión PRISMA



Nota: se detalla el proceso de depuración de las referencias en las bases de datos siguiendo la metodología PRISMA

Tabla 1

Resultados de selección en los repositorios

Repositorio	Combinación de búsqueda	Resultados	Año de publicación (2018-2023)	Temática (Residuos sólidos)	Idioma (Español)	Acceso (público)	Objetivos	Artículos no repetidos
SCIELO	"Política Ambiental"	1114	390	22	12	12	9	7
DIALNET	"Política Ambiental"	11352	4236	293	24	24	7	4
GOOGLE ACADEMIC	"Política Ambiental"	283000	19200	16200	396	14	9	2
PRO-QUEST	"Política Ambiental"	137593	66858	2690	11	11	6	3
TOTAL		433059	90684	19205	443	61	31	16

En la tabla 1 se puede apreciar el proceso de selección, donde en función a los repositorios elegidos y el motor de búsqueda (que fue "Política Ambiental") se pudieron obtener 433059 artículos. Sin embargo, al tomar en cuenta cuantos eran artículos científicos, el año de publicación, la temática, el idioma, el acceso, objetivos y que no se repitan entre los diferentes artículos en los motores de búsqueda, es que se queda con 16 artículos.

RESULTADOS

Aguilar, Álvarez & Álvarez (2020) en su publicación denominada gestión de residuos sólidos urbanos en Oaxaca, México nos presenta una realidad alarmante debido a la excesiva e ineficiente gestión de los residuos sólidos en Oaxaca México, habiendo utilizado para ello la metodología del soft system

methodology con el propósito de formar grupos geográficos y analizar las interrelaciones entre los grupos de actores las desde el enfoque sistemático.

El Banco Mundial (2018) precisa que, en nuestro planeta se generan aproximadamente 2 millones de toneladas de residuos, de entre los cuales se recicla tan solo el 4%, el resto de los mismos es desechado a lugares desconocidos; en América Latina y el Caribe los principales países generadores de basura son México y Brasil, países en los cuales el 90% de la basura que se genera no es reciclada. La Organización de las Naciones Unidas (2018), precisa que lo anteriormente descrito representa un problema grande a futuro puesto que la cantidad de basura va creciendo día a día, lo cual no va en proporción al nivel de desarrollo económico de los países antes mencionados.

En México según el Instituto Nacional de Geografía INEGI (2018) y el Semarnat (2017) se colectan 87 toneladas de basura, aunque se tiene diferentes políticas para la gestión de residuos sólidos, tales como incineración, compostaje, biogás, gasificación, pirólisis, reutilización, reciclaje que son las más utilizadas en México, podemos indicar que el 89% de los mismos son arrojadas a tiraderos a cielo abierto y el restante en rellenos sanitarios, según precisa Salviani & González (2009), el relleno sanitario la mejor alternativa para el depósito final de los residuos sólidos, como método de disposición final más utilizado, ya que su relación costo beneficio favorece para la utilización de los rellenos regionales, los cuales según Semarnat (2017) de acuerdo a la norma Nom – Semarnat – 2003, el cual precisa las condiciones para su diseño, ubicación, construcción operación y monitoreo.

La red de recolección de residuos sólidos en México representa una simbiosis de la economía informal y formal, representando además la manifestación sociopolítica de México, el cual se encuentra enfocado a proponer alternativas de solución para las diferentes zonas geográficas que presenta el país hermano de México especialmente Oaxaca.

El gobierno de Oaxaca (2013) precisa que se tiene tres rellenos sanitarios, los cuales únicamente proporcionan cobertura al 22.6% de la población, se planteó por ello identificar las interacciones que se generan entre los espacios territoriales y agentes que participan en la gestión RSU en Oaxaca, utilizándose para ello la identificación y conceptualización de factores involucrados, agrupamiento a través de dendogramas, agrupamiento por k-medias, agrupamiento por geolocalización, habiéndose arribado a las siguientes resultados mostraron la ineficiente gestión ambiental en Oaxaca, lo cual esta

originado por la falta de planeación gubernamental en los centros de acopio, así como también en la participación de los actores políticos y sociales que se encuentran lejanos a la gestión ambiental, sin embargo, la no presencia de ellos afectan fuertemente el proceso.

Aragón & Córdova (2019) en su publicación denominada separación de residuos inorgánicos reciclables en Tijuana, quienes precisan que, dentro del marco de la política ambiental y la implementación de las 3R (reciclar, reutilizar y reducir), además de la valoración de los residuos sólidos urbanos plantea la separación de residuos desde el inicio, aplicando para ello el enfoque participativo de actores no gubernamentales y gubernamentales, buscando con ello que los ciudadanos pongan en práctica comportamientos sustentables desde casa, el objetivo de la investigación fue explicar e identificar los factores que afectan el comportamiento en la separación de los residuos sólidos inorgánicos reciclables en Tijuana.

Uno de los problemas más importantes que enfrenta Tijuana es la enorme cantidad de basura que se produce la misma que, no tiene la adecuada gestión, lo cual impacta social y ambientalmente con el ecosistema natural que tiene capacidad limitada para procesarlos o absorberlos, según precisa Izazola (2014) que el incremento en la producción de basura, es producto de factores culturales, económicos y demográficos, por lo cual la opinión de Rodríguez & Córdova (2006), quien precisa que, ante el inminente crecimiento de la basura y por ende la contaminación del medio ambiente es necesario mitigar la presión del acervo de recursos según lo manifestado por Mercado (2014), aprovechando los residuos sólidos que se producen utilizando las tresR, propiciando la participación de los actores públicos, privados y sociales en Tijuana, habiéndose propuesto campañas educativas para la gestión de residuos sólidos tales como centros de compostaje urbano, programas piloto de reciclaje y apoyo, programa piloto para la separación de residuos orgánicos domésticos, todos ellos promovidos por instituciones gubernamentales, importante aporte de Couto (2008). Como parte del trabajo de campo realizado por los investigadores se puede precisar que los factores que inciden en la separación doméstica de residuos reciclables están determinados por la falta de conciencia ambiental, sin embargo muchos de los ciudadanos desconocen las ventajas económicas y de empleo que significa colaborar con la separación doméstica de residuos reciclables, sin dejar de lado que conforme avanza la tecnología y el crecimiento demográfico la falta de espacio es notoria para almacenar los residuos.

Con el propósito de conocer la disposición a analizar y separar las características y razones demográficas que, explican los hábitos de separación domiciliar se aplicó una encuesta compuesta por 36 items de los cuales se ha podido determinar las siguientes conclusiones que, el 56.6% de los ciudadanos encuestados indican que separan sus residuos generados entre los estratos medio y alto de la población 69% y 59.1% respectivamente, siendo la importante motivación el camión recolector y el cuidado del medio ambiente, importante indicar que, en el camión recolector no se deben mezclar los residuos sólidos del resto de los desechos, representado la misma la mas alta complicación; estudio que complemento otras investigaciones referidas al tema aportando significativamente al explicativo acercamiento de los hábitos de separación de la basura en los hogares.

Importante opinión de Foradori (2020) en su publicación la gestión de los residuos sólidos urbanos y la salud: aportes desde el derecho ambiental quien comenta la sentencia dada por el tribunal de la provincia de Córdoba Argentina referida al complejo ambiental de tratamiento, valoración y disposición final de los residuos sólidos urbanos de Córdoba y otros en temas ambientales, caso que fue discutido en el año 2019, como consecuencia de la decisión del tribunal, cuyo documento decisorio niega la instalación del complejo ambiental para la disposición de residuos sólidos de la ciudad de Córdoba; con el argumento de que la construcción del complejo en mención no respeta la distancia entre el terreno donde se van a depositar los residuos sólidos y el contorno urbano del villa parque santa Ana, todo ello en concordancia con los estudios técnicos realizados por los peritos técnicos designados para tal fin, decisión que invita a profunda reflexión.

Según Pascual et al., (2010) los temas referidos al tratamiento de la basura y la gestión de residuos sólidos urbanos es conversar de un tema que tiene mucha historia en Argentina, en todos los aspectos, preciso instante en que se declara el fallo de la corte referida al derecho ambiental vulnerando los derechos ciudadanos de la salud; es así que, Cafferatta (2011) indica que en la gran mayoría de situaciones similares se protege el medio ambiente mas no la salud de los ciudadanos, controversia que fue discutida en el pleno de la sala de civil de Córdoba en la causa denominada complejo ambiental para el tratamiento, valoración y disposición final de residuos sólidos urbanos de Córdoba - tema ambiental diciembre 30 de 2019, controversia referida a la instalación de una planta de tratamiento de residuos sólidos, la cual se encontraba ubicada en un predio urbano al sur oeste de la ciudad, luego de

diversas opiniones de comisiones multidisciplinarias el pleno llego a determinar que el lugar seleccionado para la instalación del complejo no cumplía con los requisitos ambientales indicados por la universidad nacional de Córdoba a través del Instituto superior de estudios ambientales, precisando que, el lugar destinado no tomo en cuenta las implicancias sociales de la población por la ubicación del proyecto no serían nada adecuadas.

El proyecto surge como iniciativa de varios municipios aledaños al municipio de Córdoba en Argentina, quienes previamente evaluaron la ubicación de la planta de tratamiento de residuos sólidos habiendo determinado que, el lugar designado sería el más obvio; lo cual fue refrendado por la comisión correspondiente y el ministerio de agua, ambiente y servicios públicos de la localidad; teniendo como referencia el marco normativo el cual rige la gestión de residuos sólidos; se discutió los hechos tomando en cuenta los siguientes aspectos: hechos de la causa, la historia procesal y decisión del tribunal que narra los sucesos desde el inicio de la conformación de la sociedad anónima integrada por los municipios de villa allende, estación Juárez Celman, Malvinas argentinas, rio Ceballos, la calera, despeñaderos, alta gracia entre otros, cuyo propósito era buscar los posibles emplazamientos para instalar el enterramiento sanitario en mención; evaluando las condiciones ambientales y de los terrenos que se consideraban apropiados para el relleno sanitario, se determinó el terreno más óptimo sin embargo todos ellos fueron declarados inaceptables, por las condiciones que cada uno presentaba. Motivo por el cual se evaluó también el medio ambiente tomando como prioridad la relación del mismo con la salud de los vecinos, siendo los más importantes de reconocer la vida, integridad personal y salud como lo manifiesta Morales (2015) destacando la importancia entre los derechos humanos a ambientes sanos, a la vida a la salud tomando vital importancia la vulnerabilidad de los seres humanos ante la degradación del medio ambiente; otro aspecto evaluado fue la participación ciudadana en los procesos de evaluación del impacto ambiental en la lucha de la licencia social y de los vecinos de villa parque santa ana, a quienes se estaría vulnerando su derecho a la vida, la integridad personal y la salud, en razón de que la instalación del relleno sanitario, invocando el principio de prevención buscando las fuentes y causas de problemas ambientales se debe atender prioritaria e integralmente los negativos efectos que se puedan producir en el medio ambiente, evitando con ello de irreversible daño ambiental y colectivo que se pueda realizar. Otro punto importante analizado fue la disposición y gestión de

residuos sólidos urbanos, siendo importante precisar que la cantidad de producción de basura va en incremento día a día, la cual va asociada a que se arroja lo que ya no sirve, lo cual se convierte en grave problema en todas las ciudades del orbe. Las reflexiones finales más enmarcadas en que la posible instalación de la planta de residuos sólidos cerca al parque santa Ana indica que, la falta de información y sobre todo la participación ciudadana en el proceso de evaluación del impacto ambiental y las cuestiones sociales debieron haber sido preponderantes antes de la decisión final, lo cual conllevó a que el pleno jurisdiccional declaro improcedente la construcción del mismo por vulnerar los derechos universales de salud de las personas.

Torres & Trench (2021) en su publicación en la revista Pueblos y Fronteras digital denominado ¿Es posible la gobernanza ambiental? En la cual se describe como la autoridad local trabaja y pone en práctica todo el equipo municipal local para lograr la conciliación de espacios adecuados para el procesamiento de los residuos sólidos que representan la sintonía entre el poder y lo simbólico de la fuerza del poder de la acción pública en la Suiza, Chiapas, México, analizándose el conflicto de intereses entre la sociedad y el gobierno, analizando para ello la gobernanza ambiental basada en la teoría fundamental del cambio social en la región, analizando la percepción de las autoridades, que toman en consideración las identitarias históricas que se presentan en los sistemas de control que gobiernan los espacios de participación ciudadana, estudio que se ubicó en la preponderancia de los intereses entre sociedad y gobierno, sectores y escalas que omiten los procesos para llegar a gobernar. Estando a lo manifestado por Aguilar (2010) así como también lo dicho por el World Bank (1994) quienes definen la gobernanza como el procedimiento de dirección sociopolítica que incrementa interacciones gubernamentales y sociales, narrándose la disputa de la ocupación de las áreas naturales por los seres humanos, y también la enorme necesidad que representa la ocupación de los mismos por la basura que se produce. Investigación de tipo cualitativo, en razón de que se analiza los principios de la teoría fundamentada del poder, utilizando para ello el dialogo, enfocándose en la aplicación de la gobernanza. La investigación estuvo centrada en demostrar la viabilidad de utilización de la reserva de la biosfera El Triunfo, que conto con varios estudios previos de viabilidad para la disminución de los residuos solidos de la localidad, sin embargo, se presentaron muchos actores que interactúan en la decisión final, tales como el grupo intercomunitario de acción territorial, sumando a ello la sintonía de la participación

ontogenia y filogenia en la Suiza, quienes llevaron adelante varias reuniones las cuales tuvieron el éxito esperado habiéndose arribado a las conclusiones siguientes que si es posible considerar la gobernanza ambiental en el espacio político para integrar en el mismo escenario la gobernanza ambiental, en el cual participan todos los actores de la comunidad sugiriéndose tomar en cuenta las características de los espacios políticos regionales y con ello reconocer a los actores en su participación e interacción con el modelo de gestión ambiental que se vienen implementando en las diversas poblaciones y culturas regionales.

García (2022) en su publicación denominada estado del arte de la evolución de la política pública de planeación territorial ambiental en Colombia; cuyo propósito es evaluar las políticas publicas de planeamiento territorial en Colombia, a partir de la constitución de 1991, de acuerdo con Roth (2009), indica que, el tema de políticas publicas se torna un tema actual cuando de quiere recolectar información con el propósito de interpretar la información que se tiene acerca de programas ya implementados; Majone (1997) indica que, las políticas publicas con usadas como instrumentos de gestión e interactúan en la gestión participativamente dentro de la democracia y evaluación. En Colombia desde la dación de la constitución política de 1991, se presentaron cambios significativos en lo que se refiere a la planificación y la implementación de sistemas de evaluación y gestión por resultados de la administración pública, modificaciones que se encuentran incluidas en la Ley 152 (1994), políticas publicas que se desarrollan en cuatro fases: selección de política a evaluar, diseño de la evaluación, ejecución de la evaluación y socialización de resultados. El método aplicado para la investigación en mención fue la sistemática revisión bibliográfica de los artículos de las bases de datos scielo, ebsco entre otras, de los resultados podemos mencionar en la base de datos scielo, no se tuvo mucho éxito en la búsqueda, sin embargo en la base de datos ebsco se tuvo información referida a la evaluación de política pública general así como también de planeamiento territorial, discutiendo acerca de los resultados obtenidos puesto que no se tuvo mucho éxito en la búsqueda de la información en los años 1995 a 2003, es solo a partir del año 2004 que se logró encontrar escasa información de evaluación de las políticas públicas en diversos campos, sin embargo sin injerencia directa en Colombia, a lo cual podemos concluir que, en Colombia no se ha desarrollado ampliamente la planificación territorial, Jiménez (2019) precisa que, la evaluación de las políticas públicas representa acciones fundamentales

para la gestión pública, cuya metodología confiable y solida con profesionales preparados en el tema, representado además un proceso que garantiza la generación de recomendaciones que nos ayudan en incrementar la eficacia y eficiencia de los programas de gobierno. CEPAL (2017) precisa que, para evaluar las políticas publicas como un proceso de desempeño de acciones política se debe tener en cuenta que, en la practica y en los resultados de una intervención pública ya concluida o en curso se debe precisar la valoración ex ante y pos de la política pública implementada.

Carvajal, García & Teijeiro (2021) en la publicación denominada Evolución de la política ambiental en la gestión de residuos sólidos precisan que, la gestión de residuos sólidos involucra a varios actores de la sociedad entre públicos y privados desde el ámbito sistémico, holístico e integral, el mismo que contribuirá como instrumento con el fin de contribuir adecuadamente en la gestión de residuos sólidos para la mejora de la política medioambiental; tal y como lo precisa Vergara & Tchobanoglous (2012) quien indica que el aumento de los desechos se incremental a diario, presentando para ello una complejidad de situaciones en las cuales vive el mundo, cuyos efectos se ven reflejados en el deterioro de la salud humana; proponiéndose para la adecuada gestión de residuos solidos tiene los siguientes problemas significativos tales como: los residuos domésticos, residuos varios, residuos de mercado, residuos comerciales, residuos sanitarios, residuos industriales entre otros, la generación de los mismos va en importante incremento día a día, es así que la organización panamericana de salud, clasifica los residuos solidos en concordancia a los siguientes criterios, fermentabilidad, inflamabilidad, procedencia, volumen. Es así que para Kiss & Encarnación (2006) que como consecuencia de la mala disposición de los desechos causa efectos nocivos en el medio ambiente como la salud, tales como epidemias e infecciones transmitidas por el aire, agua y vectores de nociva fauna, falta de impermeabilidad de los suelos, situación que incide en la contaminación ambiental y del manto freático, incendios por la quema de basura, residuos y polvo que contaminan el ambiente, líquidos y gases altamente contaminantes. La metodología empleada en el estudio fue la documental puesto que la investigación recopilo valiosa información. Entre los resultados mas resaltantes podemos indicar que la evolución de la política ambiental referida al manejo de los residuos sólidos a nivel del orbe precisa que, la producción de basura se incrementaría en un 70% en el año 2050, motivo por el cual se sugiere

tomar importantes medidas que logren disminuir el incremento de la población para con ello frenar los niveles de consumos desmedidos en algunos países del orbe.

Entonces las conclusiones son las siguientes: el crecimiento de la población, el desarrollo económico y la urbanización llevan a la gigantesca generación de residuos sólidos debido al alto consumo de la población; promocionando los esfuerzos con el propósito de mejorar la gestión de recursos y soluciones para disminuir problemas medioambientales y problemas de salud en la población; sin embargo no todos los programas implementados han tenido resultados óptimos; investigación en la que se evaluó minuciosamente la problemática de la unión europea cuyas políticas ambientales no son precisamente nuevas referidas especialmente a la protección del medio ambiente cuyo objetivo es el crecimiento sostenible, esperando que las políticas ambientales implementadas en la actualidad resulten efectivas.

Sánchez, Cruz & Maldonado (2019) en su publicación denominada gestión de residuos sólidos urbanos en américa latina: un análisis desde la perspectiva de la generación indican que gestión adecuada en residuos sólidos se encuentra en la agenda de desarrollo sostenible en latino américa, en tal sentido se ha promulgado normatividad y políticas publicas referidas a la administración de los residuos sólidos por parte de los municipios y la incorporación de recicladores con el propósito de reducir residuos generados, analizando en su investigación la generación de residuos sólidos entre los años 2007 y 2014 para lo cual se utilizó información estadística de varios países. La premisa de la investigación está centrada en la preocupación mundial acerca del aporte de todos para lograr conjuncionar acciones y fuerzas con propósitos comunes tales como el suelo, aire, agua que deberán ser sintetizados en los objetivos de desarrollo sostenible. Se analizó la información de ciudad de buenos aires, belo horizonte, Curitiba, rio de janeiro, región metropolitana de Santiago, Bogotá., Medellín y Lima metropolitana entre los años 2007 y 2014, para lo cual se utilizó la estadística descriptiva, análisis correlacional, aplicándose también la prueba de normalidad y el coeficiente de Pearson; además de la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov dentro del marco del desarrollo sostenible local que implica el tratamiento de los residuos sólidos, debiendo dar solución desde el punto de vista del desarrollo local, , siendo importante precisar que, el adecuado manejo de los residuos sólidos urbanos representa un importante factor determinantes con el propósito de mejorar las condiciones medio ambientales de las ciudades, en tal sentido Usaquén & Sánchez (2014) añaden que, concientizar acerca de cómo reciclar

la basura aumentaría las posibilidades de disminuir el empleo y con ello reducir la pobreza, lo cual se fue introduciendo paulatinamente en la agenda política con el propósito de implementar políticas públicas del medio ambiente entre los vecinos de la comunidad. La institucionalidad en la generación de residuos sólidos urbanos en latino américa, en coherencia con lo que plantea el banco interamericano de desarrollo, viene avanzando con la institucionalidad de los programas de separación en reciclaje y fuente, cabe precisar que, las leyes al respecto no son reglamentadas y si lo fueran rara vez se logran implementar. Cuyas conclusión esta referida a la importancia de la generación de conciencia en todos los ciudadanos de latino américa respecto al papel que cada uno desempeña en la reducción de residuos sólidos generados, además de que no se incentiva a la población en la necesidad de crear hábitos en los procesos de consumo, sin embargo la falta de información no apoya en lograr los objetivos planteados, siendo importante que Bogotá entienda que la normatividad que emiten sus autoridades no solo debe quedar en el papel, sino que los ciudadanos deben cristalizar las iniciativas legislativas en acciones concretas con el propósito de generar menores cantidades de residuos sólidos.

Monzón, Pérez, Marrero & Peterson (2022), en su publicación denominada aproximación teórica de instrumentos y mecanismos, económico – financieros para la gestión ambiental de bahías, indican que, ante el evidente deterioro del medio ambiente en zonas costeras, todo ello originado principalmente por la desmedida acción de agentes económicos, la investigación estuvo orientada a la evaluación del plan nacional de desarrollo social y económico al 2023, documento en que se proponen mecanismos económicos los cuales deben impactar de forma positiva en el medio ambiente. Reclamo que tiene prioridad en el ámbito financiero económico pues tiene el propósito de crear políticas publicas ambientales en el sector de bahías, siendo el objetivo entonces la socialización de los referentes básicos y teóricos asociados a instrumentos económicos de política ambiental, de igual forma los mecanismos financieros económicos que se aplican en la gestión ambiental de Bahías; se utilizó para ello métodos empíricos, teóricos para la revisión documentaria y la posterior sistematización de conocimientos. En opinión de Rodríguez & Peña (2019) precisan que, Cuba es un país que se encuentra en desarrollo motivo por el cual tiene pendiente urgentes necesidades sociales y económicas que se encuentran por resolver, es así que el equilibrio medio ambiental ha sido sometido a fuertes presiones sectoriales, motivo por el cual se ha prestado especial atención al diseño e implementación de estrategias

ambientales, fomento de practicas de desarrollo con mas responsabilidad ante el medio ambiente, la sociedad íntegramente. Con apoyo de la ciencia económica se busca entonces plantear soluciones al tema medio ambiental, de acuerdo a lo manifestado por Báez (2018) se sugiere adoptar medidas que integren beneficios y costos, aunque ello implique alterar el ambiente o también aplicar instrumentos económicos de política ambiental que contribuyan en minimizar los efectos causados por el hombre. El ministerio de ciencia tecnología y ambiente de Cuba, se rige por la estrategia nacional de la diversidad biológica que establece la aplicación de la economía ambiental cuyo objetivo es la aplicación de instrumentos económicos e incentivos para la toma de decisiones. El sustento legal de las estrategias medio ambientales se encuentra contemplados en la Ley 81 capítulo IX regulación económica, y de los sistemas tributarios del estado, que engloban los principios, procedimientos y normas generales para el tema tributario de la república de Cuba. El método empleado en la investigación fue teórico empírica partiendo del enfoque dialectico materialista lo cual permitió el análisis bibliográfico. Los resultados nos indican que se ha constatado que, el papel clave de la gestión ambiental sería establecer referentes teóricos asociados a instrumentos económico financieros y mecanismos que, coadyuven en el a integración de las dimensiones económicas en la gestión y políticas ambientales, fomentando con ello el uso en Cuba de instrumentos de gestión pública económicos y de política ambiental puesto que, han logrado aceptación a niveles internacionales y nacionales, permitiendo con ello brindar efectivas soluciones a problemas medio ambientales y su posterior preservación.

Veneros, Amaya, Chuan & Manchay (2019) en la publicación denominada caracterización y oportunidades de mejora de los residuos sólidos en una institución educativa, la esperanza 2019, investigación cuyo propósito fue determinar las oportunidades y caracterización del mejoramiento de los residuos solidos en un colegio, indagación de tipo no experimental diseño transversal descriptivo, población constituida por los residuos generados por el personal administrativo, docente y estudiantes del colegio en mención representando un total de 1551 personas, se tomó como guía en la caracterización de residuos solidos de acuerdo a la definición formulada por Kunitoshi Sakurai, para lo cual se empleó los focus groups y brain storm en el cual participaron la totalidad de los integrantes de la comunidad educativa; aplicándose posteriormente la matriz de doble entrada. Habiéndose llegado a determinar las siguientes conclusiones, la caracterización de los residuos solidos estuvo distribuido de

la siguiente manera: 26% es de papel; 16% plástico, restos de fruta 16% metales; cartón 5.26% y madera 5.26%, a lo cual se le atribuye la evidencia per capitá de 65 gramos por cada miembro de la comunidad educativa, elaborándose con los datos obtenidos una matriz con la cual se llegó a determinar las oportunidades de mejora con el propósito de gestionar y reducir los desechos sólidos generados en el colegio; destacando para ello la política de gestión ambiental, para lo cual se sugiere la implementación de una planta de compostaje, implementación de un programa de capacitación y reciclaje para lo cual designar tiempos y responsables.

Cajamarca, Heras-Benavides & Mendoza-Enríquez (2021) quienes en su publicación llamada diseño y validación de instrumento para medir la percepción sobre la gestión de residuos sólidos en la construcción en las empresas de la ciudad de Cuenca 2021; investigación en la cual se narra la correcta gestión de residuos sólidos y desperdicios los cuales se producen en las varias industrias que se tiene en la ciudad de Cuenca; los cuales podrían reducirse notablemente produciendo con ello una importante impacto al medio ambiente y protección del entorno en el cual se desarrollan las empresas, entre los cuales podemos mencionar los procesos tecnológicos normativos así como también las políticas ambientales que se encuentran relacionadas con la maniobrabilidad de los residuos producidos y que también se vienen implementando en los proyectos de construcción que se desarrollan en la ciudad. En la ciudad de Cuenca se tienen en proceso de gestión proyectos que son aplicados, sin embargo, a la par no se tiene instrumentos que permitan valorar el nivel de percepción que se encuentra asociado con la gestión de residuos sólidos de las empresas constructoras de la ciudad de Cuenca.

El objetivo de la investigación es diseñar un instrumento con el cual se pueda medir la percepción de la gestión de residuos sólidos que se producen en las construcciones en la ciudad de Cuenca Ecuador. El método utilizado en la investigación fue de enfoque cuantitativo apoyando la investigación en el diseño observacional, propuesta que fue evaluada en un cuestionario validado por expertos, y posteriormente ser aplicado a profesionales constructores, los datos obtenidos fueron validados estadísticamente. Con el propósito de obtener un adecuado sistema de gestión de residuos sólidos especialmente en la industria de la construcción, evidenciándose que en las últimas décadas la demanda de construcción de obras se ha venido incrementando notablemente, convirtiéndose en esta manera en un problema creciente para la sociedad, debido a que el gran volumen de residuos sólidos que se producen en la construcción se ha

determinado la utilización de los rellenos sanitarios según lo precisa Morales (2011), presentándose el inconveniente del transporte de los mismos a los rellenos sanitarios, con lo cual se contribuiría notablemente en la reducción de la vida útil de estos. A nivel mundial el problema de los residuos sólidos que se producen en la industria de la construcción se ha incrementado notablemente y a su vez en un problema a nivel mundial, en Colombia con la utilización de las normas específicamente diseñadas con este propósito, sin embargo las mismas no son de aceptación en las empresas dedicadas al rubro, sin embargo las empresas dedicadas a la construcción son también las que más aportan en la contaminación ambiental, lo cual provoca gran impacto en la economía nacional. Habiéndose arribado a los siguientes resultados, la escala de medición utilizada para medir la gestión de residuos sólidos de una empresa, tiene nivel aceptable de validez y confiabilidad, cuyos procesos de optimización en la toma de decisiones y continua mejora se obtendrán de la información proporcionada por el instrumento. Calle & Solís (2021) publicaron un artículo referido al estudio del manejo de desechos sólidos en la población de la Troncal, Ecuador cuya problemática está centrada en el manejo de los residuos sólidos y el impacto de estos en el medio ambiente y en la salud de los pobladores de la Troncal, efectuándose para ello una valoración integral del sistema de manejo de desechos sólidos que se encuentran a cargo del municipio local, quienes como autoridades tienen autonomía financiera y administrativa, motivo por el cual diseñan sus propias estrategias para determinar las falencias y encontrar la mejor solución, para lo cual se aplicó entrevistas a funcionarios y encuestas a la población del lugar. Como parte del problema ponemos en mesa de discusión el enorme desarrollo industrial y comercial, los excesivos niveles de consumo y la rotación en los cambios de vida de los ciudadanos, que se incrementa diariamente en ciudades y pueblos generando problemas serios para su adecuado manejo. Dato importante es que el mercado de Roncal produce 436 toneladas de basura entre mercados, comercios, escuelas, oficinas, hospitales y limpieza de calles y áreas públicas de entre los cuales solo el 45% se reciclan adecuadamente. Es así que el Banco Interamericano de Desarrollo precisa que, para el tratamiento de residuos sólidos en América Latina se sugiere seguir el proceso siguiente: generación, recolección, tratamiento, reutilización y reciclaje, transporte y disposición final, enfatizando que, la responsabilidad del manejo de los mismos se encuentra centrado en los gobiernos municipales. De acuerdo a lo precisado por Contreras (2008) en la gestión del manejo de residuos sólidos se presentan

tres situaciones, la primera referida a la transmisión de enfermedades causadas por parásitos o bacterias, agentes patógenos y/o vectores que alimentan y se reproducen en la basura; el segundo es el riesgo a las lesiones o infecciones que son producidas por las lesiones causadas por el material punzo cortante que suele encontrarse entre los desechos, situación que pone en riesgo la salud de las personas que realizan la recolección de la basura, y la última condición esta referida a la contaminación que es causada por la quema de los residuos sólidos, lo cual afecta notablemente el sistema respiratorio de la población. Entonces el enfoque estaría centrado en la actual recolección de los desechos sólidos en el municipio La Troncal, encontrándonos con una realidad impactante puesto que los horarios de recolección de los residuos sólidos no están establecidos, agregando además que, en marcadas ocasiones no se respeta los horarios tanto de los recolectores como de quienes generan la basura, sin embargo se ha llegado a determinar que las unidades que transportan la basura llegan a recolectar entre 6 a 8 toneladas por cada viaje que realizan; se ha identificado las siguientes falencias: carencia de personal calificado tanto en el área administrativa como en la operativa, los vehículos que son utilizados para el transporte de residuos no son los adecuados, además que los mismos no llegan a cubrir la demanda de generación de basura; la falta de provision de implementos de seguridad, así como de equipos de protección personal y de bioseguridad en el personal que realiza dicha labor; los vehículos asignados para tal labor no cuentan con horarios pre establecidos; no presencia de contenedores en lugares estratégicos en los cuales los habitantes puedan depositar desechos, falta de campañas de concientización acerca del manejo de la basura; y el incumplimiento de los horarios pre establecidos por el municipio. El resultado obtenido nos da a conocer las falencias administrativas del municipio con referencia a los residuos sólidos y desechos que se producen en la comuna desde un inicio hasta la final disposición de los mismos, para lo cual se recomienda la implementación de un sistema de fortalecimiento de la educación ambiental y por ende el manejo de residuos sólidos, recomendándose igualmente la construcción de una planta que clasifique los desechos que se producen y una celda emergente.

Rodríguez, Baca (2021) realizaron una investigación denominada generación de residuos sólidos urbanos, análisis de diez años de gestión en países de América y Europa, con el propósito de estudiar el incesante crecimiento demográfico y con ello la degradación ambiental que se viene dando debido al

incesante crecimiento poblacional en el orbe, problemática que se ve asociada a la interacciones de las actividades que se llevan a cabo en las ciudades los cuales están íntimamente relacionados a la generación de los residuos sólidos, es así que las naciones vienen adoptando políticas de fortalecimiento y medidas de gestión para el desarrollo sustentable, que vienen siendo adoptadas paulatinamente por las naciones como medida de solución. Investigación que tiene como propósito sensibilizar a los habitantes de las países de América latina y Europa de la importancia de la gestión de los residuos solidos urbanos; para lo cual se utilizó el método cuantitativo a través del análisis documental en el contexto experimental; para lo cual se analizo fuentes bibliográficas físicas y electrónicas, igualmente se analizó documentos oficiales e informes de organismos dedicados al control ambiental en las ciudades, narrándose el proceso de generación, tratamiento y final disposición de los residuos sólidos en diez años, que destacaron en la gestión o países que tienen alta demografía; siendo así que los datos seleccionados les permitieron señalar los puntos más críticos en la gestión de residuos sólidos, la falta de concientización en la separación de los residuos sólidos, así como también en el tratamiento o fuente de los residuos reutilizables, la casi absoluta ausencia de socialización en temas referidos a educación ambiental todo ello como parte de las políticas públicas, para lo cual se requiere la implementación de normas, programas y políticas públicas, lo cual constituye la base fundamental para sentar bases en los procedimientos de gestión ambiental con lo cual se garantice, la sostenibilidad, derecho a una ciudad sostenible y el bienestar de las poblaciones urbanas. Agregando a ello la sostenibilidad de los residuos solidos desde prácticas parciales, sugiriendo también implementar estrategias de mejoras continuas las cuales pueden ser realizadas a través de opciones técnicas mucho más eficientes en los entornos urbanos.

Mena & Quintero (2022) en la investigación denominada diseño de un modelo aplicado a los procesos de reutilización de residuos orgánicos en Medellín y su área metropolitana, precisan que su investigación fue diseñada como la aplicación de un modelo en la reutilización de los residuos sólidos orgánicos en el área metropolitana de Medellín, con el propósito de mejorar las condiciones medio ambientales en el área metropolitana de la ciudad, aplicando para ello un proceso de compostaje permitiendo con ello fortalecer en los habitantes la cultura de separación de los residuos no orgánicos como orgánicos empezando desde los hogares con el propósito de que los mismos no terminen en los

rellenos sanitarios; se inició con la selección de una considerable muestra con el propósito de diseñar un modelo para lo cual se sortearon unidades de vivienda residenciales, las cuales debían brindar los residuos sólidos seleccionados de la siguiente forma: las frutas y alimentos deberán ser entregados por separados para aligerar su tratamiento posterior y otra muestra con el resto de los desechos para el producto terminado, seleccionándose para ello los restos de frutas y jardinerías en áreas residenciales. Prelación de ideas que fueron procesadas utilizando la prueba ANOVA y otros estadísticos de frecuencia, de los cuales se tiene los resultados siguientes se reflejó cantidades significativas, se identificó los residuos sólidos peligrosos, evaluación de valoración de riesgos realizado a través de matrices estableciéndose la importancia de implementar controles de riesgos existentes evitando así los posibles efectos, y también determinar el orden de los niveles de riesgos.

Jiménez (2022) publicó el artículo análisis y perspectivas de la gestión integral de residuos sólidos hacia la economía circular en el contexto peruano, en el cual precisa que la creciente generación de los residuos sólidos en Perú vienen afectando notablemente el medio ambiente, en estos últimos años se ha llegado incluso a alcanzar niveles desmesurados de incremento de residuos sólidos y basura, en este escenario tanto los gobiernos locales como gobiernos regionales intentan orientar su accionar con el propósito de aminorar el desproporcionado crecimiento, en el cual se encuentra inmerso entre las políticas públicas nacionales ambientales. El Ministerio del Ambiente propuso políticas públicas con el objetivo de fortalecer en paso a la economía lineal o de extracción a la economía circular, con el propósito de posibilitar con ello el carácter sostenible de las políticas públicas ambientales. Siendo el objetivo analizar la integral gestión de los residuos sólidos en el escenario de la economía circular de mercado dentro del contexto peruano todo ello a través del análisis documental, en el cual se llegó a determinar que, la incesante producción de residuos sólidos ha venido incrementándose en estos últimos años habiendo sido insipiente el presupuesto asignado para el gasto determinado en el manejo de los mismos, evidenciándose que se tiene múltiples concertaciones articuladas, las mismas que, buscan el perfeccionamiento de esquemas y políticas con el fin de orientar la gestión de los municipios así como también en espacios no municipales con el propósito de hacer llegar al ciudadano una vida digna todo ello mediante el desarrollo sostenible con carácter integrador. Concluyendo en que resulta importante afianzar las políticas públicas medio ambientales, su articulación con estrategias que fortalezcan la

cultura ambiental de los pobladores y que de esta manera se completen con la participación ciudadana y con ello la responsabilidad compartida con el sector empresarial.

Osorio (2019) en su publicación determinantes socioeconómicos del reciclaje en la Paz Bolivia Análisis de Política Pública, investigación en la cual se analizó cuáles son los factores determinantes en la probabilidad de reciclaje en la ciudad de La Paz Bolivia, todo ello determinado en la encuesta de hogares que realizó el gobierno autónomo de La Paz Bolivia en el año 2016, en el cual se identificaron diferentes variables socioeconómicas, las cuales tienen mayor efecto en la probabilidad de ser recicladas, todo ello utilizando el modelo Probit. Evaluándose el impacto de la implementación del modelo Probit, en los puntos verdes de recolección de los materiales de reciclaje en la ciudad de La Paz Bolivia, habiéndose utilizado como estrategia de política pública ambiental estimándose la distancia con el vínculo del programa y la decisión de los habitantes de reciclar, habiéndose comprobado los efectos de las políticas públicas a través de estimaciones econométricas de matching, también estimaciones de las interacciones de las variables y modelos semi paramétricos. Siendo entonces las conclusiones las siguientes: los factores determinantes en la decisión de reciclar en la ciudad de La Paz Bolivia fueron el estado civil, género, años de escolaridad, activa participación en programas alternativos de reciclaje y el índice de riqueza de las personas, pese a tener un impacto positivo no son de significancia importante puesto que a pesar de haber logrado identificar los puntos verdes para el reciclaje los mismos no tuvieron la acogida necesaria. En el punto definido como la variable escolaridad se tuvo relación negativa debido a que, los escolares no reaccionaron positivamente a las acciones implementadas para lograr un eficiente reciclaje. Con lo cual se evidencia que los pobladores de la ciudad de La Paz no se sienten motivados a la implementación de puntos verdes para reciclaje, no se encontró reacciones positivas a la implementación de mejoramiento de ambientes que contribuyan a la implementación de puntos verdes para iniciar el proceso de reciclaje.

DISCUSIÓN

En el presente trabajo partiremos por analizar las principales implicancias del proceso de implementación de las políticas públicas en medio ambiente en el orbe, especialmente en lo que se refiere a la implementación de las mismas en las municipalidades; siendo consenso de opiniones entre Aguilar, Álvarez & Álvarez (2020), Aragón & Córdova (2019), Torres & Trench (2021), entre otros que precisan en sus investigaciones que, el principal problema en la actualidad y a futuro es el incremento desmedido y descontrolado de la basura, la falta de concientización de la reutilización de los mismos, así como el procesamiento de los residuos sólidos, las municipalidades con el propósito de cumplir con los objetivos municipales, propone medidas inmediatas para solucionar el tema del procesamiento de la basura, sin embargo la implementación de los rellenos sanitarios no es tan simple como se ve, tal como lo manifiesta Aguilar, Álvarez & Álvarez (2020) quienes en su publicación narran lo sucedido en el municipio de Oaxaca, lugar en el cual a pesar de contar con tres rellenos sanitarios, los cuales quedaron siendo insuficientes la construcción de uno nuevo se vio interrumpida por la legislación vigente; opinión similar la plantea Pascual et al., (2010) quienes narran lo ocurrido en la ciudad de Córdova Argentina donde se planteó la construcción de un relleno sanitario cerca de un parque y casi en medio de la ciudad, a pesar de que la construcción del mismo resulto viable y conto con la aprobación de las entidades autorizadas para ello, tuvo opinión contraria con de la comisión interamericana de los derechos humanos, quienes en opinión contraria manifestaron que la construcción del mismo constituiría un atentado contra la salud de los ciudadanos del lugar.

Podemos precisar que, Pascual et al., (2010) tanto como García (2022) y Carvajal, García & Teijeiro (2021) además de Sánchez, Cruz & Maldonado (2019) y Sánchez, Cruz & Maldonado (2019), quienes coinciden en manifestar la imperiosa necesidad de inmediata construcción de rellenos sanitarios, a su vez se deben implementar campañas de concientización ciudadana en reciclar la basura así como separar la basura para con ello facilitar el procesamiento de la mismas de manera mucho más rápida y con ello agilizar los procesos previstos para el procesamiento de los residuos sólidos rápidamente; es así que podríamos afirmar que es necesario concientizar a los ciudadanos para el procesamiento de la basura.

CONCLUSIONES

Ante el inminente crecimiento poblacional en el orbe, se debe emitir políticas públicas a nivel mundial para facilitar la construcción de residuos sanitarios.

Se sugiere la pronta emisión de políticas públicas a nivel mundial para la concientización de la reutilización de la basura.

Se sugiere la pronta promoción de campañas de concientización en la separación de los residuos que se producen en los hogares, construcción civil, empresas, hospitales y de esta manera aminorar los procesos que se tiene para el procesamiento de los residuos sólidos.

Los gobiernos deben emitir políticas públicas para la conservación del medio ambiente, así como también para la concientización de reusar, reutilizar y reciclar la basura.

REFERENCIAS

- Aguilar, Álvarez & Álvarez (2020) Gestión de residuos sólidos urbanos en Oaxaca, México, desde el enfoque sistemático publicación Revista Dialnet Instituto Politécnico Nacional **Localización:** Trayectorias: revista de ciencias sociales de la Universidad Nacional de Nuevo León, ISSN-e 2007-1205, N°. 51, 2020, págs. 85-108 **Idioma:** español **Títulos paralelos:** Urban solid waste management in Oaxaca, Mexico, from the systematic approach Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7586483>
- Aguilar, Luis. (2010). Gobernanza: el nuevo proceso de gobernar. Ciudad de México: Fundación Friedrich Naumann para la Libertad.
- Aragón & Córdova (2019) publicación separación de residuos inorgánicos reciclables en Tijuana Universidad de la Sierra Sur, Calle Guillermo Rojas Mijangos S/N, Esq. Av. Universidad Col. Ciudad Universitaria, Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, México C.P. 70800, México El Colegio de la Frontera Norte, Av. Insurgentes No. 3708, Col. Los Nogales, Cd. Juárez, Chihuahua, México, C.P. 32350, México Autor de correspondencia: abisai.aragon.cruz@gmail.com
- Báez Quiñones, N. (2018). Valoración económica del medio ambiente y su aplicación en el sector ganadero cubano. Pastos y Forrajes, 41(3), 161-169. [https://payfo.ihatuey.cu/index.php?journal=pasto&page=article&op=view&path\[\]=2042](https://payfo.ihatuey.cu/index.php?journal=pasto&page=article&op=view&path[]=2042)

Banco Mundial (BM) (2018). Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán en un 70% para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes. Recuperado de: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bankreport#:~:text=Los%20pa%C3%ADses%20de%20ingreso%20alto,de%20los%20dese>
106 AGUILAR

Cafferatta, N. (2011). Derecho a la salud y derecho ambiental. En Cafferatta, N. (dir.). *Summa Ambiental. Doctrina-Legislación-Jurisprudencia* (pp. 641-655). Buenos Aires: Abeledo Perrot.
Calle & Solís (2021) *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología* Año VII. Vol. VII. N°3. Edición Especial III. 2021 Hecho el depósito de ley: pp201602FA4721 ISSN-L: 2542-3029; ISSN: 2610-802X Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (UNEFM). Santa Ana de Coro. Venezuela Jorge Edwin Calle-Loyola; Juan Solís-Muñoz 1082 DOI 10.35381/cm.v7i3.652 Estudio del manejo de desechos sólidos e impacto en la población de La Troncal, Ecuador

CEPAL. (2017). *Acerca de Evaluación de políticas y programas públicos* | Static Page | Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/temas/evaluacion-de-politicas-y-programas/acerca-evaluacion-politicas-programas-publicos> Cajamarca-Solis, D., Heras-Benavides, D., & Mendoza-Enríquez, N., (2023). Diseño y validación de un instrumento para medir la percepción sobre la gestión de residuos sólidos de construcción en las empresas de la ciudad de Cuenca 2021. 593 Digital Publisher CEIT, 8(1-1), 370 -384 <https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1-1.1683>

Carvajal Romero, H., García Álvarez, M. T., & Teijeiro Álvarez, M. (2021). Evolución de la política medioambiental en la gestión de residuos. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(2), 265-275.

Contreras, M. (2008). Evaluación de experiencias locales urbanas desde el concepto de sostenibilidad: el caso de los desechos sólidos del municipio de Los Patios (Norte de Santander, Colombia). *Trabajo Social*, (10), 109-134. <https://n9.cl/y9d9s>

FERNÁNDEZ | ÁLVAREZ SÁNCHEZ | ÁLVAREZ CEDILLO TRAYECTORIAS | AÑO 22 | NÚM.

chos%20del%20mundo.&text=Seg%C3%BAn%20el%20informe%2C%20en%20
2016,del%20total%20de%20desechos%20s%C3%B3lidos

Couto I. (2008). Evaluación de la gestión integral de residuos sólidos urbanos en la frontera norte: los casos de Juárez, Reynosa y Tijuana. Tesis de Maestría. El Colegio de la Frontera Norte A.C. Tijuana, México, 229 pp.

Foradori (2020) en su publicación la gestión de los residuos sólidos urbanos y la salud: aportes desde el derecho ambiental DOI: [https://doi.org/10.37767/2591-3476\(2020\)34](https://doi.org/10.37767/2591-3476(2020)34) Complejo Ambiental de Tratamiento, Valorización y Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos de Córdoba Cámara Contencioso-Administrativa de 1ra Nominación (Poder Judicial de la Provincia de Córdoba) Disponible en <https://bit.ly/2CIcDNJ>

García (2022) publicación revista geográfica de américa Latina Estado del Arte de la evaluación de la política pública de planeación territorial ambiental en Colombia ISSN 1011-484X • e-ISSN 2215-2563 Número 68(1) • Enero-junio 2022 Doi: <http://dx.doi.org/10.15359/rgac.68-1.2> Páginas de la 55 a la 77 Recibido: 22/10/2020 • Aceptado: 05/02/2021 URL: www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/

Gobierno del Estado de Oaxaca (2011). Plan Estatal de Desarrollo de Oaxaca 2011-2016. Recuperado de: www.planestataldedesarrollo.oaxaca.gob.mx

Gobierno del Estado de Oaxaca (2013a). Gobierno del Estado de Oaxaca. Recuperado de: www.oaxaca.gob.mx

Gobierno del Estado de Oaxaca (2013b). Inaugura Gabino Cué relleno sanitario y empedrado en Capulalpam de Méndez. Recuperado de: <http://www.oaxaca.gob.mx/?p=33240>

Gobierno de Oaxaca (2013). Inversiones para el desarrollo. Recuperado de: <http://ipd.finanza.oaxaca.gob.mx/>

Gobierno Municipal (2011). Plan Municipal de Desarrollo Rural Sustentable de Santa María Mixtequilla, Oaxaca. Recuperado de: http://www.finanzas.oaxaca.gob.mx/pdf/inversion_publica/pmds/11_13/421.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2018). Medio ambiente. Recuperado de: <http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/ambiente/basura.aspx?tema=T>

- Jiménez, J. C. (2019). ¿Qué es la Evaluación de Políticas Públicas? IEXE. Recuperado de: <https://www.iexe.edu.mx/pagblog/que-es-la-evaluacion-de-politicas-publicas.html>
- Jiménez (2022) ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS DE LA GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS HACIA LA ECONOMÍA CIRCULAR EN EL CONTEXTO PERUANO Gardenia Ruth Jiménez Villavicencio gardenia.jimenez@cbperu.org.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1256-4642> Bióloga, Colegio de Biólogos del Perú. ISSN: 2810-8019 (en línea) Vol. 1, N.º 3, enero - abril 2022 Revista científica de Biología y Conservación
- Izazola H. (2014). Hogares y medio ambiente. Reflexiones desde la investigación sociodemográfica. En: La estadística ambiental en México. (A. M. García y C. R. López, Eds.). El Colegio de México A.C./Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Ciudad de México, México, pp. 261-285.
- Kiss, G., & Encarnación, G. (2006). Los productos y los impactos de la descomposición de residuos sólidos urbanos en los sitios de disposición final. *Gaceta Ecológica*, 79(1), 39-51.
- Ley 152. (1994). Ley Orgánica del Plan de Desarrollo. Recuperado de: <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=327>
- Majone, G. (1997). Evidencia , argumentación y persuasión en la formulación de políticas. Fondo de Cultura Económica
- Mena & Quintero (2022) Joaquín Fernando Mena¹ Cesar Augusto Quintero² Diseño de un modelo aplicado a los procesos de reutilización de residuos orgánicos en Medellín y su área metropolitana Rev. INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación. Vol. 9/No. 2, pp. 51-65. ISSN: 2313-1926, versión electrónica DOI: <https://doi.org/10.26495/icti.v9i2.2261>
- Morales Lamberti, A. (2015). Evaluación de impacto ambiental y social: estándares sustantivos y de procedimiento en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos. En *Drnas de Clément, Z.(dir.)*. Cuaderno de Derecho Ambiental. Evaluación de Impacto Ambiental (pp. 69-108). Córdoba: Advocatus
- Morales, M., Flórez, M., Solano, S., Morgan, S., Schultz, M., & Córdoba, O. (2011). Guía de manejo de escombros y otros residuos de la construcción

- Marrero Marrero, M.; Petersson Roldán, M. “Aproximación teórica de instrumentos y mecanismos económico-financieros para la gestión ambiental de bahías” p. 161-186 Disponible en: <https://coodes.upr.edu.cu/index.php/coodes/article/view/490> ISSN: 2310-340X | RNPS: 2349 | COODES Vol. 10 No. 1 (enero-abril) Monzón Aldama, Y.; Pérez Diaz, S.;
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2018). Cómo la basura afecta el desarrollo de América Latina. Recuperado de: <https://news.un.org/es/story/2018/10/1443562>
- Osorio (2019) María del Pilar Osorio Borrero Programa Doctoral en Economía y Administración Universidad Privada Boliviana pilarosorio@lp.upb.edu (Recibido el 30 junio 2019, aceptado para publicación el 15 noviembre 2019) revista INVESTIGACIÓN & DESARROLLO, Vol. 19, No. 2: 59 – 74 (2019) ISSN 2518-4431 DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS DEL RECICLAJE EN LA PAZ, BOLIVIA: UN ANÁLISIS DE POLÍTICA PÚBLICA
- Pascual, A. et al. (2010). Los residuos sólidos urbanos y su relación con la salud. En Barragán, H. (ed.). Desarrollo, salud humana y amenazas ambientales. La crisis de la sustentabilidad (pp. 217-228). La Plata: Universidad Nacional de La Plata.
- Rodríguez A. L. (2008). Gestión local e intergubernamental de los residuos sólidos urbanos. Una evaluación de las “buenas prácticas” en los municipios mexicanos. Tesis de Maestría. El Colegio de la Frontera Norte A.C., Tijuana, México, 158 pp.
- Rodriguez-Guerra A, Baca-Cajas KA. 2022. Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): análisis de una década de gestión en países de Europa y América. Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas 43(1): 49-61. doi: 10.26807/remcb.v43i1.919
- Rodríguez M. A. y Córdova A. (2006). Manual de compostaje municipal, tratamiento de residuos sólidos urbanos. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), Instituto Nacional de Ecología (INE), Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Ciudad de México, México, 102 pp.
- Rodríguez García, A. & Peña Fuentes, L. (2019). La protección del medioambiente en Cuba, una prioridad gubernamental. Novedades en Población, 15(30), 113-122. <http://www.novpob.uh.cu/index.php/NovPob/article/view/428>

- Roth, A.N. (2009a). La evaluación de políticas públicas en Colombia: Una mirada crítica a partir de las prácticas evaluativas oficiales de los programas de la Red de Apoyo Social. *Reforma y Democracia*, 45(45), 7–9.
- Sánchez-Muñoz, M., P., Cruz-Cerón, J., G. & Maldonado-Espinel, P., C. (2019). Gestión de residuos sólidos urbanos en América Latina: un análisis desde la generación. *Revista Finanzas y Política Económica*, 11(2), 321-336. doi: <http://dx.doi.org/10.14718/revfinanzpolitecon.2019.11.2.6>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) (2017). Residuos sólidos urbanos (RSU). Recuperado de: <https://www.gob.mx/semarnat/acciones-y-programas/residuos-solidos-urbanos-rsu>
- Salviani, S. y González, G. (2009). Economías informales en la ciudad de México de la red de la basura. *Gestión y ambiente*, 12(1). Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/14208>
- Torres & Trench (2021) 10.22201/cimsur.18704115e.2021.v16.541 *Revista Pueblos y fronteras digital* • artículo de investigación Volumen 16 • 2021 • e-541 ISSN 1870-4115 publicación ¿Es posible la gobernanza ambiental? Los residuos de poder en la sintonía de la acción pública en la suiza, Chiapas Mexico Martha Marisol Torres Álvarez <https://orcid.org/0000-0003-2102-8494> Universidad Autónoma Chapingo, México mmta.torres@gmail.com Tim Trench <https://orcid.org/0000-0002-0521-1590> Universidad Autónoma Chapingo, México TTrench@chapingo.mx
- Usaquén, M. y Sánchez, M. (2014). Determinantes de la generación de residuos sólidos en diez municipios representativos del departamento de Cundinamarca, 2007-2012. *Revista Criterio Libre*, 12(20), 140-161. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2014v12n20.184>
- Veneros, Amaya, Chuan & Manchay (2019) publicación revista *Puriq* Vol 2 (3) set-dic-2020 ISSN IMPRESO: 2664-4029 ISSN VIRTUAL: 2707-3602 Caracterización y oportunidades de mejora de los residuos sólidos en una institución educativa, La Esperanza (Trujillo-Perú), 2019. *Puriq*, 2(3), 222–232. <https://doi.org/10.37073/puriq.2.3.96>

Vergara, S., & Tchobanoglous, G. (2012). Municipal Solid Waste and the Environment: A Global Perspective. *Annual Review of Environment and Resources*, 37(1), 277-309.

World Bank. (1994). *Governance-the World Bank's experience. Development in practice*. Washington, D. C: The World Bank, Reporte, doi: 10.1596/0-8213-2804-2, disponible en: <https://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/0-8213-2804-2>