



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN**  
**GESTIÓN PÚBLICA**

Análisis de la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital  
de Coishco, 2021

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**  
Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Gossin Flores, José Antonio (ORCID: 0000-0002-9465-8967)

**ASESOR:**

Dr. Florián Plasencia, Roque Wilmar (ORCID: 0000-0002-3475-8325)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión Ambiental y del Territorio

**CHIMBOTE - PERÚ**

2022

## **Dedicatoria**

A mi abuela y mi hermana por su inmenso apoyo incondicional.

A mi madre: Julia por estar siempre a mi lado y ser mi motor y motivo de esfuerzo y superación.

A mi padre: Javier que desde el cielo sigue guiando mis pasos.

José Antonio

## **Agradecimiento**

A toda mi familia por su apoyo incondicional durante este recorrido de año y medio.

A la Municipalidad Distrital de Coishco, por su apoyo brindado en el desarrollo del presente estudio.

Al Dr. Roque Florián Plasencia, por su infinita paciencia, apoyo y dedicación en el asesoramiento de esta tesis.

El autor.

## Índice de Contenidos

	Pág.
Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice del contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	16
3.1. Tipo y diseño de investigación	16
3.2. Variables y Operacionalización	17
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimiento	20
3.6. Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	21
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	31
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	41
REFERENCIAS	43
ANEXOS	52

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 01. Clasificación de la población que labora en el área de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021	17
Tabla 02. Instrumentos de recolección de datos.	18
Tabla 03. Niveles de eficiencia de la gestión de los residuos sólidos de la municipalidad distrital.	22
Tabla 04. Niveles de eficiencia de la gestión de residuos sólidos de la municipalidad distrital, según variables de caracterización.	23
Tabla 05. Distribución del nivel de eficiencia de la gestión de residuos sólidos de la municipalidad distrital, según indicadores.	25

## RESUMEN

La presente investigación respondió a la problemática del deficiente nivel de la gestión de residuos sólidos en los gobiernos locales. Tuvo como objetivo: analizar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021. El tipo de estudio según su finalidad fue básico con enfoque metodológico mixto: Cuantitativo-cualitativo, nivel de alcance descriptivo, con diseño no experimental de corte transversal. La muestra de estudio estuvo constituida por la población censal conformada por 40 trabajadores entre administrativos y operativos de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021, quienes voluntariamente aceptaron participar. Las técnicas de recolección de datos fueron la encuesta y la entrevista, utilizando para ello escala valorativa “GRS” y mediante la herramienta google form. A su vez la guía de entrevista “Factores que condiciona la gestión de residuos sólidos” se realizó mediante la herramienta zoom. Entre los resultados se determinó que la mayoría de trabajadores de la municipalidad (60%), perciben a la gestión de residuos sólidos como medianamente eficiente, y el 35% como eficiente. Concluyendo que, la mayoría de los trabajadores de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco tienen una percepción medianamente eficiente de la gestión de residuos sólidos.

**Palabras clave:** Gestión de residuos sólidos, factores condicionantes, lineamientos estratégicos.

## ABSTRACT

The present investigation responded to the problem of the deficient level of solid waste management in local governments. Its objective was: to analyze the solid waste management of the District Municipality of Coishco, 2021. The type of study according to its purpose was basic with a mixed methodological approach: quantitative-qualitative, descriptive scope level, with non-experimental cross-sectional design. The study sample was constituted by the census population made up of 40 workers between administrative and operational of the sub-management of the environment of the District Municipality of Coishco, 2021, who voluntarily agreed to participate. The data collection techniques were the survey and interview, using the "GRS" rating scale and using the google form tool. In turn, the interview guide "Factors that conditions solid waste management" using the zoom tool. Among the results, it was determined that the majority (60%) of municipal workers perceive solid waste management as moderately efficient, and 35% as efficient. Concluding that, most of the workers of the sub-management of the environment of the District Municipality of Coishco, have a moderately efficient perception of solid waste management.

**Keywords:** Solid waste management, conditioning factors, strategic guidelines.

## I. INTRODUCCIÓN

En el marco de la gestión pública de los gobiernos locales, la gestión de residuos sólidos (GRS) es un conjunto de acciones muy importantes para la conservación del medio ambiente y la salud de los pobladores. Al respecto, Souza & Parente (2020) lo definen como un conjunto de estrategias políticas y administrativas que buscan la preservación y eliminación de los impactos ambientales negativos en la ciudad. Sin embargo, en la última década la gestión municipal sobre los residuos sólidos es valorada como deficiente e ineficaz, representando riesgos para la salud humana y el medio ambiente (Zarrinpoor & Pishvae, 2021).

A nivel global, las tasas de generación de residuos sólidos están aumentando en todo el mundo, en el 2016 se generaron 2010 millones de toneladas de desechos sólidos en todo el mundo, estas cantidades acumuladas ocasionan grandes problemas a nivel socio ambiental (Cheng, 2021). Si no se toman medidas al respecto en el año 2050, los residuos aumentarán alrededor del 70 %, es decir, 3.4 billones de toneladas anuales (Banco Mundial [BM], 2018).

Por tal motivo, con el propósito de combatir y reducir el impacto climático, se han realizado durante los últimos 30 años una serie de acuerdos internacionales. En la Agenda 21 se acordó como uno de sus objetivos la implementación de programas y estrategias en cada país y ciudad con la finalidad de reducir la contaminación, estableciendo las bases de la GRS (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, 1992). De igual manera, en el acuerdo de París se determinó como uno de sus objetivos la adecuada GRS por parte de los gobiernos nacionales y locales con la finalidad de evitar la emisión de gases de efecto invernadero (Conferencia de París sobre el Cambio Climático: COP21, 2015). Por último, en la agenda 2030 se propuso como uno de sus objetivos disminuir el impacto ambiental en las ciudades dando relevancia a la GRS (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2019).



El Perú no es ajeno a esta realidad, en la actualidad se generan al año 7 millones de toneladas de residuos sólidos, debido principalmente al rápido crecimiento económico del país que ha llevado a poblaciones urbanas más grandes y cambios en sus estilos de vida (Ibáñez-Forés, et al. 2018). Por tal motivo se crearon políticas y normativas ambientales a través del Ministerio del Ambiente (MINAM). Tal es el caso del decreto de ley N° 1278, Ley de gestión integral de residuos sólidos, el cual tiene como objetivo la prevención y reducción de los residuos sólidos, estableciendo competencias y funciones que deben realizar los gobiernos locales con respecto a su gestión y tratamiento.

Esta ley se modificó en el año 2020 por motivo de la COVID - 19 por el D.L. N° 1501, en la cual se establecieron normativas que ayuden a la prevención y propagación del coronavirus optimizando la gestión y manejo de los residuos sólidos en estado de emergencia, con la finalidad de garantizar la prestación del servicio. Sin embargo, no siempre se cumple con la aplicación de estas normas pues, la gestión eficaz de los desechos es costosa y a menudo, representa entre el 20 % y el 50 % de los presupuestos municipales (Bharadwaj, et al. 2020).

Según el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA, 2016) el cumplimiento de la gestión de residuos sólidos a nivel nacional por parte de las entidades municipales es deficiente, pues solo se cuenta con 25 rellenos sanitarios a nivel nacional y ocho plantas de tratamiento según el listado de infraestructura del MINAM. Asimismo, se detectó 1585 botaderos a nivel nacional donde la región de Áncash ocupó el primer lugar con 149 botaderos, lo cual causa preocupación pues esto evidencia la deficiente GRS por parte de las municipalidades de la región.

La Municipalidad Distrital de Coishco, perteneciente a la provincia del Santa, región de Áncash, no es ajena a la realidad descrita. Según el estudio de caracterización de los residuos sólidos municipales, obtenido de la subgerencia de medio ambiente, en el año 2020 se generaron alrededor de 40 toneladas de residuos sólidos municipales a la semana, de los cuales solo se seleccionan y clasifican para su posterior tratamiento y recuperación el 5 %, el 95 % restante son dispuestas en un botadero dejando alrededor de 38 toneladas de residuos sin

clasificar, lo que es perjudicial para el ambiente y la salud, especialmente por la propagación del virus de la COVID-19, la cual merece un tratamiento especial en tema de recolección, procesamiento y disposición. Asimismo, demuestra que la GRS no es ambientalmente sostenible debido a los problemas de baja cobertura de recolección, servicios de recolección inadecuados, vertederos y quemas a cielo abierto sin control de la contaminación del aire y el agua , así como el manejo informal de desechos (Cetrulo, et al. 2018).

De acuerdo a Ferronato, et al. (2018) consideran que existen factores que limitan la GRS tales como la falta de financiamiento, infraestructura, el apoyo político y la insuficiente participación pública, las cuales se producen con frecuencia debido a la falta de capacidad dentro de las autoridades municipales en términos de administración y recursos financieros (Tsai, et al. 2020). Afirmando lo descrito, Sáenz & Urdaneta (2014) consideran a la gestión pública como un factor que impide el desarrollo de la GRS porque debido a la irregularidad que sufre por el cambio constante de gestión por parte de la administración municipal es muy difícil su desarrollo. Asimismo, Cerqueti, et al. (2021) afirman que la falta de presupuesto debido a los escasos recursos especialmente en municipios poco desarrollados, incide negativamente en la capacidad de las autoridades para la planificación de la GRS, la contratación y el seguimiento operativo.

Por esta razón, es importante realizar el estudio del análisis de la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, debido a que existe poca información referido a los factores que limitan su correcta gestión, por tal motivo existe un vacío teórico referente a este tema de estudio. Con la finalidad de reducir el incremento de los residuos sólidos en la ciudad, es fundamental la investigación de los factores que condicionan la gestión y tratamiento de los residuos sólidos municipales (Shimamoto, 2019).

La situación actual de la GRS en el distrito de Coishco, constituye una preocupación latente ya que no se está dando la importancia necesaria y a futuro puede generar consecuencias a nivel ambiental pues más de 40,000 toneladas de residuos sólidos al año son vertidos en un botadero sin ningún tipo de clasificación,

sin considerar que algunos de estos contienen componentes nocivos para el ambiente y son dañinos para la salud. Consecuentemente, Singh, et al. (2020) expresan que la eliminación deficiente y el manejo inadecuado de los residuos sólidos pueden generar problemas que ponen en peligro el bienestar humano al reproducirse roedores e insectos que propagan patógenos y la contaminación del agua. También afecta las condiciones ambientales al aumentar la contaminación del aire y del suelo y por lo tanto, dificulta el desarrollo sostenible.

Por consiguiente, el presente estudio busca analizar la gestión de residuos sólidos municipales con el fin de plantear alternativas de solución y mejoras que ayuden a la toma de decisiones y formulación de estrategias.

En tal sentido, se formuló el siguiente problema: ¿Cómo es la gestión de los residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco 2021?

En cuanto a la justificación del estudio, se consideraron tres aspectos: teórico, práctico y de relevancia social. *Respecto a la justificación teórica*, esta investigación aportará al conocimiento sobre los factores que intervienen en la GRS, puesto que, de acuerdo al análisis de artículos e investigaciones, la mayoría están orientadas al procesamiento de los residuos sólidos, dejando de lado al análisis de la gestión, creando un vacío teórico respecto al tema. De tal manera los resultados obtenidos en este estudio servirán como un referente en las investigaciones futuras relacionadas a este tema.

*De su justificación práctica*, por medio del análisis de los resultados de esta investigación se podrá implementar recomendaciones y estrategias de solución que ayuden a mejorar la gestión de residuos sólidos.

*De su relevancia social*, este estudio trata sobre un problema real que afecta a la Municipalidad Distrital de Coishco; se justifica porque a través de los resultados se podrá formular planteamientos estratégicos que mejorarán la gestión de los residuos sólidos en la ciudad, lo cual será beneficioso para la población, pues de

esa manera se reducirá la contaminación ambiental, el impacto climático y mejorará la calidad de vida.

En cuanto a los objetivos, se planteó como objetivo general: Analizar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021; y como objetivos específicos: Describir el nivel de gestión de los residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, según percepción de los trabajadores de la subgerencia de medio ambiente; Analizar la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco según las variables de caracterización; Identificar los factores que vienen condicionando la gestión de residuos sólidos y las sugerencias para su mejora en la Municipalidad Distrital de Coishco según las percepciones del personal a cargo de la subgerencia de medio ambiente; diseñar lineamientos estratégicos para mejorar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Para desarrollar el marco teórico se analizaron estudios previos nacionales e internacionales en este orden:

Según, Tito (2021) en su tesis de maestría referente a determinar los factores que influyen en el cumplimiento de la normatividad de la GRS en la Municipalidad de San Román, es un estudio de tipo explicativo no experimental de corte transversal, la muestra poblacional es de 96 trabajadores de la Municipalidad de San Román. Entre los resultados se determina que la percepción de los trabajadores no difiere según el rango de edad. Asimismo, la dimensión económica, es valorada como deficiente según la percepción de la mayoría de trabajadores; y en las conclusiones se logró identificar dos factores asociados en la GRS, uno de ellos es la gestión presupuestal considerado un factor importante, pues a través de la adecuada aplicación del gasto público y control de los ingresos y egresos permite un apropiada GRS, y la responsabilidad social, esta implica la sensibilidad de los servidores públicos a favor de prácticas que impulsen el cuidado ambiental.

Asimismo, Alejos (2020) en su estudio de maestría determina la relación que existe entre la GRS y la salud pública, la investigación es descriptiva correlacional, la muestra está constituida por una población censal de 30 trabajadores de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote. Entre sus resultados se determinó que la GRS es de nivel regular según la percepción del 86,6 % de los trabajadores, debido a escasa asignación del presupuesto por parte de la municipalidad y la falta de inversión en programas de educación ambiental dirigido hacia la población.

Igualmente, Cribilleros (2020) en su tesis de maestría referente a determinar la relación entre la GRS y la gestión administrativa, un estudio descriptivo, correlacional, no experimental. Su muestra se conforma por 29 trabajadores de la Municipalidad Distrital de Guadalupito – Trujillo. Entre sus resultados se determina que el 58,6 % de los trabajadores encuestados valoran la gestión de residuos sólidos en un nivel regular. Asimismo, en la dimensión política, la mayoría de trabajadores la percibe como regular. Por otro lado, se determina algunos factores

condicionantes tales como: el poco presupuesto asignado, lo cual impide mejorar los programas de GRS; y la falta de infraestructura para realizar un correcto tratamiento a los residuos.

Asimismo, Ruiz (2020) en su tesis de maestría “Gestión de residuos sólidos y su desarrollo sostenible en las municipalidades de Lima”, determina el nivel de asociación de la GRS y el desarrollo sostenible. El estudio es descriptivo correlacional, no experimental, su muestra de estudio está formada por 98 servidores municipales de la provincia de Lima. Entre sus resultados, se determina que, según el grado académico, la percepción de los trabajadores aumenta, esto se refleja en que el (77,6 %) de los trabajadores con grado superior valoran el nivel de gestión como adecuado. Entre sus conclusiones determina que es de suma importancia optimizar la ejecución del presupuesto para mejorar el servicio, de igual manera incrementar la cobertura del servicio de recolección de residuos.

Por su parte, Seminario (2018) en su tesis de maestría plantea como objetivo una propuesta en la mejora de la GRS en la Municipalidad de Máncora, el estudio fue descriptivo de tipo cualitativo, no experimental. Entre las conclusiones el investigador a través de su propuesta pudo evidenciar la ineficiencia en la GRS en la Municipalidad de Máncora considerando 5 aspectos de estudio: en el aspecto tecnológico, falta de implementación y mantenimiento de las unidades de transporte recolectoras de residuos sólidos. En el aspecto social, la falta de sensibilización y la poca responsabilidad social por parte de los ciudadanos a causa de la inexistencia de estrategias para promover la educación ambiental por parte de la municipalidad. En el aspecto económico, la falta de estrategias sostenibles a causa de la escasa recaudación de arbitrios municipales, en el aspecto organizativo, la falta de convenios con instituciones públicas y privadas.

Asimismo, Oldenhage (2016) en su tesis de maestría, propone un programa de GRS para disminuir el impacto ambiental. La investigación es de tipo aplicada, cuasi experimental, de enfoque mixto, la muestra de estudio fue la zona A del distrito de Miraflores. Entre sus conclusiones se determinaron dos problemáticas en la GRS; la polución ambiental y el ineficiente servicio de limpieza debido al bajo

presupuesto asignado. Asimismo, el investigador sustenta que a través de un programa de gestión integral estas problemáticas se pueden solucionar, de igual manera con el aumento de presupuesto se puede mejorar la eficiencia de la GRS en un 25 %.

Por último, Caro (2017) en su estudio de maestría referido a determinar el nivel de la GRS, el estudio es descriptivo con enfoque cualitativo, no experimental, con una muestra de 195 trabajadores. Entre los resultados se determina que el 75,4 % de los trabajadores perciben la gestión como poco adecuado. Según la variable género, no tiene implicancia en el nivel de percepción de los trabajadores, pues ambos géneros la perciben como poco adecuada; en la dimensión social, el 23,6 % de los trabajadores la evalúan como adecuada; en la dimensión política, el 83,6 % la valoran como poco adecuado; y en la dimensión económica el 54,9 % de los trabajadores la valoran como poco adecuado.

En el ámbito internacional, según Moreira (2020) en su estudio de maestría “Análisis de la gestión de residuos sólidos el cantón Babahoyo-Ecuador”, su objetivo es analizar la GRS del cantón Babahoyo, el estudio es descriptivo mixto no experimental de corte transversal, su muestra de estudio la conforman 380 personas. Entre sus conclusiones afirma que la baja asignación de recursos para la GRS es una causa que impide el cumplimiento con los lineamientos y normativas ambientales. Asimismo, esta misma causa dificulta la implementación de equipos e infraestructura que ayudarían a poder lograr una adecuada GRS. Además, considera importante la difusión de información para fomentar la conciencia ambiental en la población pues, a largo plazo puede tener un efecto positivo en los gastos operativos ya que se puede lograr disminuir la generación de residuos sólidos.

De igual manera, Camoes, et al. (2018) en su investigación “Gestión de residuos sólidos urbanos en el Quelimane - Mozambique”, tuvo como objetivo hacer un análisis del proceso de la GRS. Entre las conclusiones se determinó un nivel de gestión deficiente porque no satisface la cobertura territorial debido a la falta de una estructura organizacional que responda a las expectativas. También, recomiendan

que es importante la creación de un equipo técnico multisectorial que se encargue de la revisión de las leyes sobre las multas y sanciones contra quienes la incumplan.

Asimismo, Islas (2016) en su estudio de maestría referido a analizar la GRS en el ayuntamiento de Xicotepec, provincia de Puebla, México. Este es un estudio de tipo cualitativo-interpretativo cuya muestra fue el personal de la municipalidad de Xicotepec. El investigador concluye que existe falta de coordinación y discontinuidad en los programas referidos a la GRS, asimismo, la falta de infraestructura a causa del bajo presupuesto y la baja participación ciudadana que se genera como consecuencia de un bajo nivel de gestión por parte de la entidad municipal.

Por otra parte, Gran y Bernache (2016) en su artículo científico tiene como objetivo analizar la gestión del ayuntamiento de Guadalajara desde una perspectiva social. Entre sus conclusiones consideran que el método actual de la GRS no cumple con los parámetros de una gestión sustentable lo cual ocasiona problemas de contaminación. A su vez, determinan que es necesario el desarrollo de programas de educación ambiental e incentivar la participación ciudadana con la finalidad de poder preservar el medio ambiente. Por último, consideran importante cambiar el esquema tradicional de gobierno el cual es centralizado, a un esquema de gobernanza donde se dé la relación de sociedad-gobierno con la que se obtienen mejores resultados en la GRS.

Al respecto, Otero (2016) en su estudio de maestría referente a desarrollar una propuesta metodológica para el control del PIRS en el municipio de Usucurí –Colombia. Su estudio es empírico-analítico de carácter descriptivo, cuya muestra son 230 personas de 18 a 60 años de edad. Entre sus conclusiones afirma que en la mayoría de municipios no existe un monitoreo que permita demostrar el cumplimiento de las normas ambientales correspondientes a la GRS, es así que consideran fundamental la implementación de un proyecto de seguimiento y monitorio pues este permitirá al funcionario tener un mejor control sobre la ejecución de los planes y estrategias concernientes a la GRS.



En lo que respecta a la fundamentación teórica de este estudio se analizaron teorías y aportes teóricos que ayudaron a entender y determinar las dimensiones y los indicadores relacionados al tema.

De sus concepciones teóricas, se define a la GRS como una serie de acciones que se desarrollan en diversos marcos como el ambiental, social y económico, con el objetivo de proteger de la salud humana, el medio ambiente, y la conservación de los recursos (Cervantes, et al. 2020). En esta misma línea Rojas-Castillo, et al. (2016) definen a la GRS como la aplicación de técnicas, tecnología y programas para alcanzar objetivos y metas ambientales, considerando los aspectos técnicos, económicos y políticos.

Al respecto, MINAM (2016) lo define como una serie de normas basadas en estándares ambientales que ayudan a la reducción y tratamiento de los residuos sólidos. Por su parte, Leiton y Revelo (2017) lo definen como un conjunto de objetivos y programas destinados a la prestación de servicio de limpieza durante un periodo determinado el cual permita reducir la generación de residuos sólidos en la ciudad.

Por otro lado, es considerado como un sistema que incorpora varios aspectos tales como la generación de desechos, clasificación de desechos, recolección, reciclaje, pretratamiento y tratamiento, y finalmente eliminación; estos vinculados entre sí con el fin de alcanzar los objetivos planteados de acuerdo a los estándares de cada país (Periathamby, 2011).

De lo descrito, se puede concluir que la GRS es concebida como un conjunto de estrategias aplicadas en los diversos contextos tales como político, económico, social y ambiental, con la finalidad de prevenir daños en la salud de la población y el medio ambiente.

Respecto a la importancia de la gestión de residuos sólidos, la GRS es importante para el futuro desarrollo sostenible de los gobiernos locales puesto que desempeña un rol fundamental en el adecuado manejo y tratamiento de los

residuos generados (Torres, et al. 2017). Aportando resultados positivos para la salud, el bienestar público, la calidad y sostenibilidad del entorno urbano, la eficiencia y productividad de la economía urbana. (Schübeler, et al. 1996).

Referente a los modelos teóricos que conciernen a la gestión de residuos sólidos, existen dos modelos de acuerdo a la literatura: el modelo propuesto por el MINAM (2019) que considera tres dimensiones; el entorno físico, la situación institucional y el aspecto técnico; y el modelo de Caro (2017) donde se consideran cuatro dimensiones de estudio; política, económica, social y técnico. Sin embargo, en función a los objetivos determinados en este estudio, se emplea el modelo de Caro (2017) porque es más apropiado ya que está dirigido al campo institucional lo cual será beneficioso, pues se podrá realizar un análisis completo sobre la GRS.

A partir del modelo teórico y las dimensiones que plantea Caro (2017) el presente estudio abordó cuatro dimensiones:

*Dimensión política*, este ámbito hace referencia a las leyes, reglamentos, acuerdos, resoluciones y todo instrumento legal y administrativo relacionado con la GRS, estos principios de carácter regulatorio y normativo están orientadas a dirigir decisiones nacionales y locales que garanticen los niveles de cumplimiento con respecto a la GRS (Zeng, et al. 2017). Es un elemento importante de la GRS porque actúa como factor determinante en el establecimiento de objetivos y prioridades; determinación de roles y jurisdicción; el marco legal y regulatorio existente o planificado; y los procesos básicos de toma de decisiones (Batagarawa, 2011).

En cuanto a los indicadores; las leyes y normatividad se refieren a la aplicación de las normas legales por parte del municipio, de igual modo a la aplicación de sanciones legales en casos de incumplimiento (Batista, et al. 2021). Además, una legislación coherente y solidaria constituye una base indispensable en la GRS pues a través de regulaciones estrictas, detalladas y mecanismos de aplicación se puede conseguir una adecuada GRS en las municipalidades (Sharp, et al. 2018).

*Dimensión económica*, esta se refiere a los alcances económicos y financieros, así como a la correcta administración de los recursos puestos a disposición para el mantenimiento de la GRS, así como al compromiso de las autoridades al momento de determinar el presupuesto en las partidas ambientales, los costos dentro del sistema de gestión de residuos y en relación con la economía local, regional y nacional (Turcott, et al. 2018). El objetivo es que la comuna actúe con visión empresarial, ejecutando servicios, optimizando el uso de los recursos naturales con un enfoque sobre la rentabilidad económica y financiera en paralelo con la preservación del medio ambiente (Batista, et al. 2021)

En cuanto a los indicadores; el presupuesto se refiere a los recursos económicos, asignados por el gobierno para el financiamiento y la implementación de la GRS (Islas, 2016). El uso adecuado del presupuesto de la GRS implica una gestión que garantice ingresos constantes para una operación continua económicamente sólida y poder cubrir la cobertura de todos los gastos durante un período estipulado (Agovino, et al. 2018). Lo cual implica que el costo de la GRS debe ser igual o menor que los ingresos generados para que sean sostenibles (sukholthaman & Sharp, 2016).

En esta línea, según Batagarawa (2011) considera una serie de indicadores económicos para la GRS donde los subsidios nacionales son considerados una fuente de ingreso importante para que los gobiernos locales financien infraestructura y servicios ambientales; la penalización, multa e impuesto, es una importante herramienta de financiación para la GRS en los gobiernos locales, donde la multa se cobrará a quienes eliminen ilegal o incorrectamente desperdicio y por último los bonos ambientales, estos son emitidos por los gobiernos nacionales como una fuente importante para organizar fondos para infraestructura y servicios ambientales.

*Dimensión social*, se refiere al compromiso de las entidades públicas con el bienestar de la sociedad y el medio ambiente por medio del diseño y ejecución de políticas públicas a favor de los sectores más vulnerables de la sociedad (Tito,

2021). Asimismo, esta permite la inclusión de actores sociales como son los recicladores informales (Santiago y Díaz, 2012).

En cuanto a los indicadores según Islas (2016) considera que el sector informal desempeña un papel importante en la GRS pues ayudan en la recolección y tratamiento de los residuos sólidos por tal motivo es importante que sus actividades se integren en la planificación de la GRS. Asimismo, los programas de concientización realizadas por las entidades municipales referente al problema de GRS son de suma importancia, pues ayudan a sensibilizar a la ciudadanía y se involucra a la población en las acciones que se realizan por parte de la entidad municipal (Colquehuanca, 2018). De igual manera, la capacitación al personal proporciona las habilidades adecuadas y conocimiento. Asimismo, proporciona atractivos beneficios los cuales puede ser una opción para incrementar la disposición a trabajar en la GRS (Ascanio, 2017).

*Dimensión técnica*, esta se refiere a la implementación de equipos e instalaciones, las cuales deben estar acorde con los métodos y tecnologías utilizados en el sistema de GRS (Santiago y Díaz, 2012). A nivel municipal la falta de implementación de equipos e infraestructura ocasiona problemas de cobertura, mantenimientos de los equipamientos y rendimiento lo cual perjudica la GRS (Turcott, et al. 2018).

Respecto a los planteamientos teóricos que pueden contribuir a la mejora de la GRS, es necesario adaptar algunos enfoques de la gestión pública tales como la gestión por procesos, según López y Saldarriaga (2015) la consideran como una herramienta que ayuda a administrar las actividades y recursos de una organización con la finalidad de hacer organizaciones más eficientes con la capacidad de adaptarse al entorno. Este enfoque aportaría herramientas para mejorar el flujo de trabajo y hacer más eficiente la GRS.

De igual manera, el enfoque del desarrollo sostenible, según Moller (2010) implica la integración de las políticas ambientales, sociales y económicas con la finalidad de beneficiar a la población, protegiendo la naturaleza y los recursos

naturales para futuras generaciones. Dentro de este enfoque la GRS cumple un rol importante en su desarrollo, ya que puede ser tomada como un instrumento que garantice la sostenibilidad a través del adecuado tratamiento y recuperación de los residuos.

Por otro lado, el enfoque territorial es el manejo eficiente de administrar el territorio, integrando las diferentes dimensiones de desarrollo: social, económica, política y ambiental en un determinado ámbito territorial específico (Lombana, 2017). La multidimensionalidad que propone este enfoque implicaría implementar un proceso de desarrollo sostenible en la ciudad dando una mayor importancia a la GRS.

Asimismo, la teoría organizacional aplicada a la GRS se encarga de estudiar las estructuras organizacionales y, permite realizar un análisis por medio de tres enfoques metodológicos: el primero es el enfoque clásico, aplicándolo al análisis consiste en la evaluación del sistema administrativo que está a cargo de la GRS; el segundo es el enfoque del comportamiento administrativo, el cual analiza los elementos que intervienen en los procedimientos de la GRS, por último en el enfoque moderno se puede analizar la relación que existe dentro de los departamentos encargados a la GRS (Nava, et al. 2010).

Finalmente, la implementación de la norma ISO 14001, esta es una serie de normas internacionales no obligatorias la cual tiene como finalidad proporcionar a las entidades la implementación de un sistema de gestión ambiental que ayude a planificar las actividades operativas y administrativas (Linares, 2019). Asimismo, fomentar el desarrollo no solo de productos y lugares de trabajo más limpios, seguros y saludables, sino también para conducir a mejores resultados ambientales y beneficios económicos (Singh, et al. 2015). La implementación de estas normas ayudaría a mejorar la GRS, pues permitiría un mejor tratamiento de los residuos sólidos y ayudaría a disminuir los impactos ambientales.

Para mejorar la GRS es necesario la implementación de planeamientos estratégicos tales como el desarrollo de programas de capacitación que ayuden a

promover el conocimiento en los procesos de gestión, la aplicación de alianzas estratégicas y convenios con empresas privadas para la implementación de infraestructura en servicios de saneamiento, la institucionalidad pública y privada comprometiendo a la ciudadanía en los diferentes programas, el fortalecimiento del marco legal, estableciendo reglas claras y equitativas para los diferentes actores, la sostenibilidad financiera; solicitando apoyo a instituciones internacionales (Fuentes, et al. 2008).

### III. METODOLOGÍA

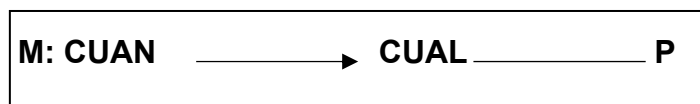
#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio, de acuerdo al enfoque metodológico es de tipo explicativo secuencial puesto que se utilizó la recopilación y análisis de datos cualitativos y cuantitativos para poder tener una mayor comprensión del fenómeno en cuestión (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018). Sin embargo, el presente estudio muestra una tendencia predominante al enfoque cuantitativo. Asimismo, según su finalidad es una investigación básica, ya que se busca contribuir con conocimiento referente al tema de estudio.

En cuanto a su carácter es una investigación descriptiva, pues está orientado a especificar características y analizar la variable de estudio sin ningún tipo de intervención (Hernández et al., 2014). Por consiguiente, en este estudio se analizó la GRS en la Municipalidad Distrital de Coishco; a partir de los cuales se diseñaron lineamientos estratégicos para su mejora.

En este estudio se aplicó el diseño no experimental dado que no se manipuló intencionalmente en la variable de estudio. A su vez fue transversal, pues se recopiló la información en un solo momento, las cuales se analizaron a través de tablas estadísticas y medidas de dispersión.

Su diagrama es el siguiente:



Dónde:

M: Muestra de estudio: Trabajadores de la Municipalidad Distrital de Coishco

CUAN: Datos cuantitativos: Análisis de la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco.

CUAL: Datos cualitativos: Identificación de los factores que vienen condicionando la GRS en la Municipalidad Distrital de Coishco.

P: Diseñar lineamientos estratégicos para mejorar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco.

### 3.2. Variables y Operacionalización

3.2.1. Variable de estudio:

Variables de interés: Gestión de residuos sólidos

Variable de caracterización: Género, edad, condición laboral, grado de instrucción.

3.2.2. Operacionalización de la variable (Anexo 1)

### 3.3. Población y muestra

Población de estudio: Es un conjunto de casos que cumplen una serie de criterios, delimitados en un lugar y tiempo (Hernández et al., 2014). En este aspecto, este estudio se conformó por 40 trabajadores de género masculino y femenino del área de medio ambiente (personal administrativo y operativo) de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.

Tabla 1

*Clasificación de la población que labora en el área de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.*

N°	Tipo de Personal	Varones	Mujeres	Total
1	Personal administrativo	3	2	5
2	Personal operativo	24	11	35
	Total	27	13	40

Fuente: Padrón de registro de los trabajadores del área medio ambiente en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.

*Criterios de exclusión:* trabajadores ajenos al área de medio ambiente.



Muestra de estudio: Conforme al enfoque metodológico mixto, la investigación comprenderá una muestra cuantitativa y cualitativa, con la finalidad de obtener un equilibrio entre la representatividad y la saturación de categorías (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). En tal sentido, desde el enfoque cuantitativo, al contar con una población de estudio limitada, se trabajó con la población censal de los trabajadores de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.

Por su parte, desde el enfoque cualitativo la muestra fue no probabilística conformada por cinco trabajadores administrativos de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnicas: Teniendo en cuenta los objetivos de la investigación y al ser un estudio tipo mixto se aplicó las técnicas de la encuesta y entrevista para la recolección de datos. La encuesta abordó el análisis de la GRS de la Municipalidad Distrital de Coishco y de cada una de sus dimensiones. Al respecto Caballero-Martínez (2017) define a la encuesta como una técnica de investigación a través de la cual se obtiene información mediante la recolección de datos cuyo análisis permite tener una idea de la realidad.

Por otro lado, la entrevista es un instrumento de la investigación cualitativa por la cual se obtiene información verbal sobre un tema en específico a partir de una conversación con una o varias personas (López & Sandoval, 2016). Para el presente estudio se aplicó este instrumento con la finalidad de poder identificar los factores condicionantes en la GRS en la Municipalidad Distrital de Coishco

Tabla 2

*Instrumentos de recolección de datos*

Técnica	Instrumento	Unidad de estudio
Encuesta	Escala valorativa sobre el análisis de la GRS.	Personal administrativo y operativo del área de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco.
Entrevista	Guía de entrevista sobre los factores que condicionan la GRS	Funcionarios de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco

a. Escala valorativa sobre el análisis de la GRS: Para la recolección de datos cuantitativos se usó la escala valorativa "GRS". La cual fue adaptada del modelo teórico de Caro (2017) con la finalidad de medir la capacidad de eficacia de la GRS en la Municipalidad Distrital de Coishco, su administración es individual mediante formulario google con una duración de 20 minutos (anexo 2). Se estructura en cuatro dimensiones: político, económico, social y técnico; constituida por 27 ítems con opciones de respuesta: nunca (1), algunas veces (2), casi siempre (3), siempre (4).

De su validez de contenido, se realizó a través del juicio de expertos donde será sujeto a la valoración de coherencia entre (variable-dimensión-indicador-ítem e ítem- poción respuesta) por dos expertos, el primero con grado magíster en gestión ambiental y el segundo con grado Dr. en planificación y gestión. Para tal propósito se utilizó una matriz de validación donde se verificó los ítems (anexo 3).

De su confiabilidad, se realizó un estudio piloto mediante un muestreo no probabilístico, previo consentimiento, conformado por 12 trabajadores del área de gestión ambiental de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote, mediante la técnica de alpha Cronbach donde se evaluó el grado de fiabilidad del instrumento escala valorativa "GRS". Se obtuvo como resultado 0.893, por lo que dicho instrumento denota un grado de confiabilidad muy alta.

b. Guía de entrevista factores condicionantes en la GRS: Es un instrumento que se utilizó en la investigación cualitativa, con el objetivo de identificar los factores que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco (Anexo 2). Esta guía se conformó por ocho preguntas de respuestas abiertas concernientes a cada dimensión de la variable de estudio. Para tal efecto se realizó un focus group donde se entrevistó a cinco trabajadores de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad distrital de Coishco.

### **3.5. Procedimientos**

Primero se determinó la población, la cual estuvo constituida por los trabajadores administrativos y operativos, para obtener la muestra de estudio desde el enfoque cuantitativo se trabajó con la población censal y desde el enfoque cualitativo la muestra fue no probabilística dirigida al personal administrativo de la subgerencia de medio ambiente. Para la aplicación de instrumentos, estos fueron adaptados y validados por dos expertos para luego ser elaborados en formulario google.

Asimismo, los instrumentos fueron aplicados a una muestra piloto para evaluar el grado de fiabilidad del instrumento donde se obtuvo altos niveles de confiabilidad, acto seguido se solicitó el permiso y autorización a la municipalidad, luego se coordinó con el subgerente de medio ambiente y se solicitó el directorio con los números telefónicos de las personas a encuestar a quienes se aplicó el instrumento de medición, previo consentimiento. Los datos recolectados fueron descargados en Excel, los cuales fueron analizados con el programa Excel 2016 y SPSS v25.

En lo referido a la entrevista se realizó un focus group al personal administrativo de la subgerencia de medio ambiente, previa coordinación, a través del programa zoom donde se aplicó el instrumento, luego se realizó la sistematización de la información a partir de la grabación de la entrevista donde se transcribió la información de cada versionante. Asimismo, una vez analizado e identificado los factores se realizó la codificación axial con la finalidad de agrupar

los factores en un solo patrón y por último se procedió a realizar la síntesis hermenéutica.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Para el análisis y procesamiento de los datos cuantitativos se emplearon los programas Excel 2016 y SPSS v.25 y para su representación se utilizó tablas de frecuencia y diagramas de barra.

Para procesar los datos cualitativos, como primer procedimiento se realizó la sistematización de la información para poder identificar factores por cada categoría de evaluación; segundo la categorización en donde se procede a realizar la codificación axial para agrupar los factores en un solo patrón, y por último la teorización donde se construye la síntesis hermenéutica.

### **3.7. Aspectos éticos**

Según el código de ética de la Universidad César Vallejo (2017) el presente estudio tomó en cuenta una serie de principios éticos establecidos en dicha norma, tales como la confidencialidad, la beneficencia, la rigurosidad científica, la originalidad y el anonimato de identidad. En tal sentido se consideran los siguientes aspectos éticos: De la confidencialidad. Se garantizó la protección de datos, pues solo se emplearon para realizar el análisis de la variable de estudio; para tal efecto los datos no serán expuestos a terceros cumpliendo así con el compromiso de no divulgación. De su consentimiento informado, antes de la aplicación de los instrumentos se comunicó sobre el objetivo del estudio a los participantes, asimismo, se solicitó su consentimiento y apoyo en la recolección de datos. De su beneficencia, este estudio se realizó con la finalidad de aportar al conocimiento y plantear lineamientos estratégicos para mejorar la gestión de residuos sólidos.

## IV. RESULTADOS

Este capítulo se organiza de acuerdo al enfoque descriptivo mixto CUAN – CUAL, asimismo a los objetivos propuestos.

### 4.1. Resultados cuantitativos

Objetivo específico 1: Describir el nivel de gestión de los residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, según percepción de los trabajadores de la subgerencia de medio ambiente.

Tabla 3

*Niveles de eficiencia de la gestión de los residuos sólidos de la municipalidad distrital*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Eficiente	14	35%
Med. eficiente	24	60%
Deficiente	2	5%
Total	40	100 %

Fuente: Anexo 5

**Interpretación:** Según la tabla 3, se determina que el 60 % de los trabajadores de la municipalidad distrital, valoran un nivel medianamente eficiente de la gestión de residuos sólidos, en tanto el 35 % lo evalúan como eficiente y solamente un 5% como deficiente.

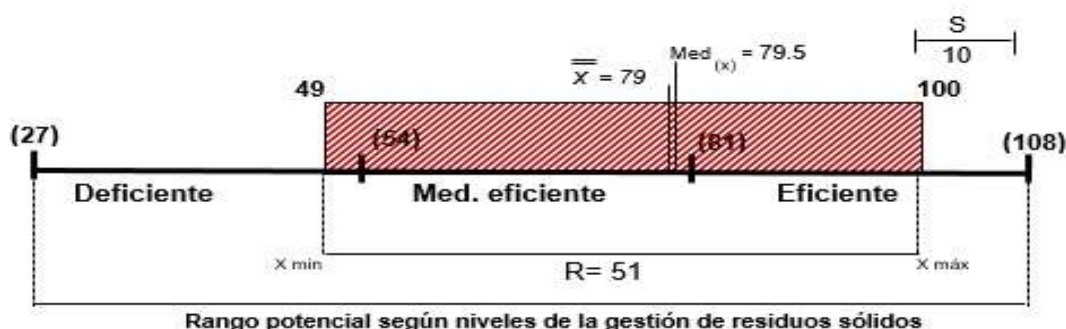


Figura 1

*Interpretación gráfica de los estadísticos descriptivo de la gestión de residuos sólidos de la municipalidad distrital*

**Interpretación:** Como se aprecia en la figura 1, los puntajes registrados del nivel de la gestión de residuos sólidos, se posicionan en todos los niveles de la escala: deficiente, medianamente eficiente y eficiente como lo señala el rango resultante de la escala que varía desde 49 hasta 100 puntos de un rango real de 27 hasta 108. Además, la media aritmética ( $X=79$ ) se localiza en nivel medianamente eficiente de la escala. Asimismo, el 50% de los trabajadores evalúan puntajes menores a 79,5 puntos, corroborando que la gestión es medianamente eficiente.

Tabla 4

*Niveles de eficiencia de la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, según variables de caracterización*

Variable de Caract.	Categorías	Nivel de gestión de residuos sólidos		
		Deficiente	Med. eficiente	Eficiente
Género	Hombres	3,6%	67,9%	28,6%
	Mujeres	8,3%	41,7%	50%
Edad	[20-35]	0%	45,5%	54,5%
	[36-50]	0%	71,4%	28,6%
	[51-60]	25%	50%	25%
Condición laboral	Estable	14,3 %	71,4%	14,3%
	Contratado	3%	57,6%	39,4%
Grado de instrucción	Superior	0%	16,7%	83,3%
	Técnico	0%	50%	50%
	Prim/Sec.	6,7 %	70%	23,3%

Fuente: Anexo 5

**Interpretación:** En la tabla 4, se aprecia los niveles de la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, según variables de caracterización. Al respecto, según la variable género, se determina que existe una diferencia porcentual considerable en la cual las mujeres (50 %) muestran un nivel de percepción más eficiente que los varones (28,6 %); respecto a la variable edad, el grupo etario (20-35) tiene una mayor percepción de eficiencia (54,5 %) en comparación con los grupos etarios (36-50) y (51-65), donde la valoración disminuye a un nivel medianamente eficiente con valores de 71,4 % y 50 %. En la variable condición laboral, no existe diferencia en las percepciones pues de manera global, la mayoría de los trabajadores contratados y estables la valoran como medianamente eficiente; y respecto al grado de instrucción, se determina que existen diferencias significativas, pues el porcentaje de eficiencia aumenta en la medida que el grado de instrucción es mayor, lo cual se refleja en las percepciones de los trabajadores con grado de instrucción superior (83,3 %) donde muestran un nivel de percepción de eficiencia mayor que los trabajadores con grado de instrucción técnico (50 %) y con estudios de primaria/secundaria (23,3 %).

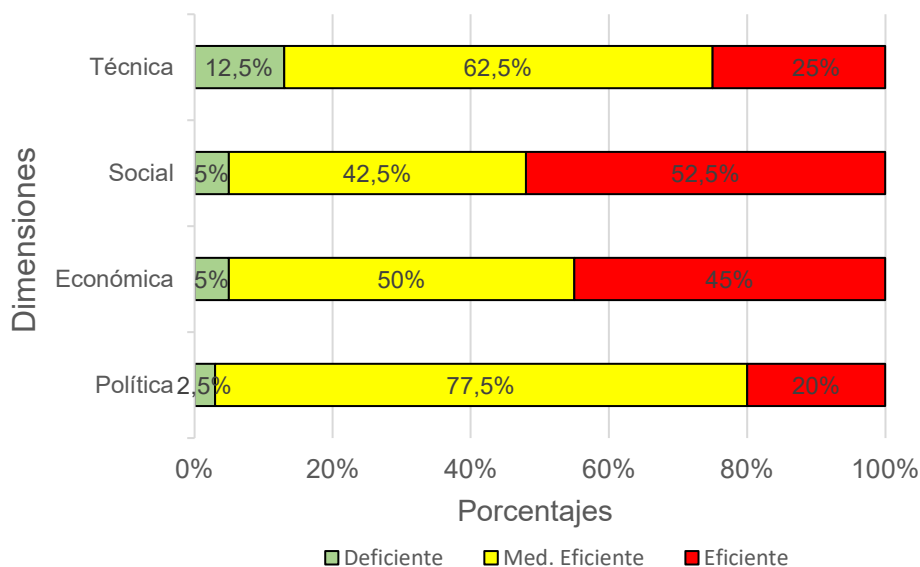


Figura 2

*Distribución de los niveles de eficiencia de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital, según dimensiones de estudio*

**Interpretación:** según la figura 2, se describe el nivel de eficiencia de la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, según dimensiones de estudio. Así se tiene que, en la dimensión política, la mayoría (77,5 %) de trabajadores la valoran en el nivel medianamente eficiente, en tanto que, un significativo 20% la perciben como eficiente; en la dimensión económica, el 50 % de trabajadores perciben la gestión como medianamente eficiente y el 45% restante como eficiente; en la dimensión social, más de la mitad de trabajadores (52,5 %) valoran el nivel de gestión como eficiente, mientras un 42,5 % la perciben como medianamente eficiente; y en la dimensión técnica, la mayoría de trabajadores (62,5 %) consideran el nivel de la gestión como medianamente eficiente, en comparación con un significativo 25% que consideran la gestión como eficiente.

Tabla 5

*Distribución del nivel de eficiencia de la gestión de residuos sólidos de la municipalidad distrital, según indicadores*

Dimensión	Indicadores	N°. Item	P.Max.	Prom	Logro%	Nivel
Político	Leyes y normatividad	6	24	17,3	73%	M. eficiente
	programas	2	8	5,9	74%	M. eficiente
	Cooperación institucional	1	4	2,5	62%	M. eficiente
Económico	Presupuesto	1	4	2,5	62%	M. eficiente
	Ingresos	1	4	3,43	86%	Eficiente
	Gastos	2	8	6,45	81%	Eficiente
Social	Programas de incentivos	2	8	6,45	81%	Eficiente
	Inclusión del sector informal	2	8	5,43	68%	M. eficiente
	capacitaciones	2	8	6,23	78%	Eficiente
Técnico	Equipamientos y equipos	6	24	16,4	68%	M. eficiente
	Cobertura	1	4	3	75%	M. eficiente
	Monitoreo	1	4	2.93	73%	M. eficiente

Fuente: Anexo 5

Deficiente	Med. eficiente	Eficiente
[25 – 50% >	[50 – 75% >	[75 – 100% >



**Interpretación:** Según la tabla 5, se observa el nivel porcentual de eficiencia de la gestión de residuos sólidos, según cada indicador. De tal manera, se determina de forma general que en la mayoría de los indicadores el nivel se encuentra en la escala medianamente eficiente, excepto los indicadores de: Ingresos, gastos, programas de incentivos, y capacitaciones, que son evaluados como eficientes.

#### **4.2. Resultados cualitativos**

Con el propósito de dar respuesta al tercer objetivo: Identificar los factores que vienen condicionando la gestión de residuos sólidos y las sugerencias para su mejora en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021, según la percepción del personal a cargo de la subgerencia de medio ambiente.

En este sentido, se aplicó la técnica de focus group y mediante una entrevista focal conformada por ocho preguntas destinadas a determinar los factores que restringen cada una de las dimensiones de estudio y las alternativas para su mejora. Se realizó una sesión única a través del aplicativo zoom donde la muestra estuvo constituida por cinco versionantes, conformado por el personal de la oficina de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco. Con respecto a la recolección y organización de datos, se realizó por medio de una grabación digital del aplicativo zoom, previa confirmación y consentimiento de cada versionante.

Como producto de la entrevista al grupo focal se identificó un conjunto de categorías medulares concernientes a los factores que limitan la gestión de residuos sólidos y de igual manera a las alternativas para su mejora (Anexo 5). Acto seguido se llevó a cabo el ejercicio hermenéutico, este implica la reflexión e interpretación de las declaraciones de cada versionante. Como producto se presenta una síntesis de la información que emergió de cada categoría orientadora.

*Categoría orientadora 1:* Factores políticos condicionantes en la gestión de residuos sólidos: Esta categoría es una de las más trascendentales, pues está referida a la aplicación de las leyes y normativas nacionales, así como la

verificación del cumplimiento de las mismas. En efecto, dichos factores se presentan en la siguiente matriz integradora.

Factores emergentes	Categoría medular
1. Débil fiscalización, control y limitada capacidad de sanción. 2. Falta de rigurosidad, con el sector privado al momento de aplicar sanciones. 3. Falta de voluntad política y compromiso de las autoridades. 4. Desconocimiento de la ciudadanía sobre las normas ambientales establecidas en la municipalidad. 5. Plan distrital de manejo de residuos desactualizado.	Falta de control sobre el cumplimiento de las normas y leyes ambientales  Corrupción en gobierno locales limita las posibilidades de reforma del sector.

Fuente: Anexo 7

*Categoría orientadora 2:* Factores económicos condicionantes en la gestión de residuos sólidos: esta categoría está orientada a los ingresos económicos que se obtiene a través de la asignación anual del presupuesto. Estos factores se presentan en la siguiente matriz integradora:

Factores emergentes	Categoría medular
1. Escaso presupuesto, que impide mejorar la gestión de residuos sólidos.	Falta de interés de la autoridad municipal.
2. Falta de pago de arbitrios, debido al contexto actual ocasionado por la COVID-19.	Escasa asignación del presupuesto.
3. Porcentaje reducido del presupuesto anual del cual dispone la municipalidad.	
4. Actualmente, el pago del servicio de limpieza pública se da bajo la forma de un arbitrio, el cual en muchos casos no cubre los costos.	Insostenibilidad financiera del servicio.
5. Falta de inclusión del sector privado como fuentes de financiamiento.	

Fuente: anexo 7

*Categoría orientadora 3:* Factores sociales condicionantes en la gestión de residuos sólidos: Esta categoría implica la educación y concientización del ciudadano con respecto al adecuado manejo y tratamiento de los residuos sólidos. en efecto, dichos factores se presentan en la siguiente matriz integradora:

Factores emergentes	Categoría medular
1. No se promueven programas de educación ambiental dirigidos a la población.	Ausencia de capacitaciones a la población
2. Falta de difusión sobre el correcto tratamiento de los residuos sólidos.	
3. Falta de presupuesto para realizar programas de concientización ambiental.	Escaso presupuesto para realizar programas ambientales
4. Falta de capacitaciones sobre el correcto manejo y tratamiento de los residuos hacia los grupos civiles, como club de madres, vasos de leche y comedores populares.	

Fuente: Anexo 7

*Categoría orientadora 4:* Factores técnicos condicionantes en la gestión de residuos sólidos: esta categoría hace referencia a los equipos e infraestructura, tanto la adquisición y mantenimiento. Estos factores se presentan en la siguiente matriz integradora:

Factores emergentes	Categoría medular
1. Existencia de escasos equipos lo cual dificulta poder cubrir la cobertura total de la ciudad.	Ausencia de actualización y mantenimiento de los equipos, destinados a la gestión de residuos.
2. Los equipos con los que cuenta la comuna, son equipos antiguos a los cuales no se les brinda el mantenimiento necesario.	
3. Necesidad de mejorar la infraestructura de los centros de acopio.	
4. Obstáculos para la implementación de nuevos rellenos sanitarios (licencia social, terrenos).	Ausencia de infraestructura destinada a la gestión de residuos.

Fuente: Anexo 7

Del objetivo 4: diseñar lineamientos estratégicos para mejorar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.

Categoría orientadora	Lineamientos estratégicos
Político	1. Actualizar el plan distrital de manejo de residuos, para la gestión eficiente de los residuos sólidos
	2. Creación de un sistema de control que verifique el cumplimiento de las normas y leyes ambientales
Económico	3. Gestionar mayores fondos públicos en la gestión de residuos sólidos.
	4. Creación de convenios de cobranza con empresas de servicios.
Social	5. Promover la educación/creación de conciencia ambiental y participación ciudadana.
Técnico	6. Promover acuerdos entre municipalidades, para mejorar la eficiencia en la gestión de residuos.
	7. Adquisición y actualización de equipos.

Fuente: Anexo 7

## V. DISCUSIÓN

En el ámbito de la gestión pública de los gobiernos municipales la gestión de residuos sólidos cumple un rol fundamental en la preservación del medio ambiente ya que brinda un servicio indispensable a la población. Una ciudad limpia y sustentable no solo atrae la atención de las personas, sino que también genera el interés de inversionistas que buscan lugares para desarrollar sus operaciones con altos estándares de calidad de vida (Rodríguez et al., 2018). Por tal motivo, el estudio de la gestión de residuos sólidos cobra relevancia científica porque desempeña un papel en la erradicación y eliminación de los materiales no deseados mediante un uso prudente, planificado y juicioso de los medios disponibles, ayudando a reducir el impacto climático, mejorando la calidad de vida y preservando el medio ambiente para futuras generaciones (Sarkar & Singh, 2015).

Además, existe un vacío teórico en este contexto de estudio ya que la mayoría de investigaciones abordan el estudio desde el punto de vista del procesamiento que deben tener los residuos sólidos, pero no se determinan los factores que limitan la gestión y a partir de las cuales realizar planteamientos estratégicos para su mejora.

Asimismo, el estudio se orientó a determinar el nivel de la gestión de residuos sólidos y a su vez, como objetivo general, analizar la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital. Para resolver esta interrogante se realizó un estudio de enfoque metodológico mixto, en primer lugar, se analizaron las necesidades de cambio en la institución según la percepción de los trabajadores. También, se identificó los factores condicionantes y a la vez se buscó develar las sugerencias para su mejora. Este análisis permitió saber el nivel de la gestión la cual es considerada como medianamente eficiente por la mayoría de trabajadores administrativos y operativos de la subgerencia del medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco.

Referente a la validez de los resultados, el estudio es explicativo secuencial, donde se utilizaron las técnicas de la encuesta y la entrevista. Debido a la coyuntura

actual producida por la COVID -19, estas no se pudieron aplicar de manera presencial, por lo que se optó por utilizar un formulario google para aplicar la encuesta y una sesión de zoom para aplicar la entrevista. Lo cual fue un factor que dificultó la obtención de datos, debido a que la mayoría de los encuestados desconocía cómo interactuar en estas plataformas. Respecto al instrumento cuantitativo, se adaptó basado en el modelo propuesto por Caro (2017) el cual mide el nivel de gestión de residuos sólidos y posibilita la identificación de los factores condicionantes en sus cuatro dimensiones.

Igualmente, se realizó la validez de contenido y confiabilidad del instrumento cuantitativo. En este sentido, para el estudio de la prueba piloto al contar con una muestra censal, se tuvo que aplicar dicho instrumento en otra entidad con características similares, donde la muestra estuvo constituida por 12 trabajadores administrativos y operativos de la Municipalidad Distrital de Nuevo Chimbote en el año 2021. Referente a la validez de contenido, se analizó la correlación de los ítems donde mostraron valores que varían de 0,37 – 0,73 a excepción de tres ítems que se eliminaron porque sus coeficientes fueron menores a 0,20. Asimismo, el instrumento fue revisado por dos expertos donde se evaluaron los criterios de redacción, coherencia, esencialidad y comprensibilidad; y referente a la validez de confiabilidad el instrumento presenta un alto grado de fiabilidad ( $r=0,893$ ).

En cuanto a los resultados del estudio son transferibles, debido a que se trabajó con la población censal del estudio y hay 0 error aleatorio. De igual manera los resultados se pueden aplicar en las diferentes municipalidades debido a que son unidades de análisis similares, pues todas cuentan con un organismo interno encargado de la gestión de residuos sólidos regidos por una única normativa determinada por el MINAM.

En relación a las limitaciones encontradas en el estudio, están referidas al capítulo del marco teórico, debido a que existe escasa información con respecto a los antecedentes de estudio en este contexto, pues la mayoría se enfoca al análisis según la percepción de la población, mas no desde el enfoque del personal administrativo, lo cual es importante, pues a través de su análisis se puede develar

aquellos factores que limitan la gestión de residuos sólidos, de igual manera no se ha encontrado teorías que expliquen directamente la variable de estudio, por lo cual se ha tenido que relacionar con otros planteamientos teóricos referidos a la gestión pública.

De manera que, los resultados del primer objetivo específico, referente a la descripción del nivel de gestión de los residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, se determinó que el 60 % de los trabajadores valoran el nivel de gestión como medianamente eficiente, es decir según las percepciones de los trabajadores existe un desarrollo significativo de la gestión de residuos sólidos, sin embargo, es fundamental la identificación de los factores que limitan la mejora de la gestión.

Por otra parte, respecto a los resultados de las dimensiones e indicadores. Las dimensiones: política, económica y técnica son valoradas como medianamente eficiente. Por lo contrario, en la dimensión social el nivel de percepción por parte de los trabajadores aumenta hasta el nivel eficiente. De igual manera, en los indicadores de estudio, de forma general los niveles se posicionan en la escala medianamente eficiente, a excepción de los indicadores: ingresos, gastos, programa de incentivos y capacitaciones los que son percibidos como eficientes.

Estos resultados se explican con las evidencias obtenidas en el análisis cualitativo, donde se determina que existen factores que condicionan la gestión de residuos sólidos en la dimensión política, debido a la falta de control sobre el cumplimiento de las normas y leyes ambientales; en la dimensión económica, existe una falta de interés por parte de la autoridad municipal lo cual se refleja en la escasa asignación del presupuesto; y en la dimensión técnica, la falta de mantenimiento de los equipos destinados a la recolección de residuos sólidos son considerados como un factor que limita la gestión.

Estos resultados son corroborados por antecedentes de estudio desarrollados en contextos de estudio similares. Así se tiene que, los resultados hallados tienen relación con la investigación de Alejos (2020) quien en sus conclusiones determina que la gestión de residuos sólidos, según las percepciones

del personal es de nivel regular. Asimismo, Cribilleros (2020) en sus resultados determina que el 58,6 % de los trabajadores valoran la gestión de residuos sólidos en el nivel regular a razón del poco presupuesto asignado, lo cual impide mejorar los programas ambientales y la falta de infraestructura para realizar un correcto tratamiento a los residuos. En cambio, Camoes, et al. (2018) en su estudio de la gestión de residuos sólidos, concluyen que el nivel de gestión es deficiente, debido a una falta de estructura organizacional.

Por su parte, Tito (2021) en sus conclusiones determina que el nivel de percepción en la dimensión económica es valorado como deficiente debido a que el gasto municipal destinado es raramente suficiente. A su vez, en la investigación de Caro (2017) existe un menor porcentaje de trabajadores (23,6 %) que perciben la dimensión social como eficiente, debido a la falta de programas y capacitaciones.

De acuerdo a las teorías relacionadas al estudio se determina que las deficiencias reflejadas en los resultados obedecen a la falta de relación del área encargada de la gestión de residuos sólidos con los demás organismos administrativos del gobierno local, lo cual, según el enfoque moderno de la teoría organizacional refiere que el éxito de la gestión en una organización depende de la integración de todos los organismos (Nava, et al., 2010). Asimismo, estas deficiencias encontradas se relacionan con el deficiente flujo de trabajo, lo cual, según el enfoque de la gestión por procesos, mejorar el flujo de trabajo en una organización ayuda a aumentar la eficacia (López y Saldarriaga, 2015).

Con respecto, al segundo objetivo específico referente al análisis de la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco según variables de caracterización se determina que existe una diferencia de percepción de la gestión de residuos sólidos según el género donde el 50 % de las mujeres la valoran como eficiente a diferencia de los hombres (28, 6%). En relación con la edad se observa diferencias significativas donde el nivel de eficiencia aumenta mientras el rango de edad sea menor, lo cual se evidencia en los resultados donde el 54,5 % de grupo etario (20 – 35) valoran el nivel de gestión como eficiente a diferencia del grupo etario (36-50) y (51-60) donde sus percepciones descienden al nivel



medianamente eficiente. Según la condición laboral no existen diferencias relevantes entre los trabajadores contratados y estables pues ambos grupos perciben la gestión como medianamente eficiente; por último, según el grado de instrucción, se observa que existe un mejor nivel de percepción de los trabajadores a medida que el grado de instrucción es mayor.

Estos resultados difieren con los encontrados por Caro (2017) quien en sus conclusiones determinó que el género no tiene implicancia en el nivel de percepción de la gestión de residuos sólidos. De igual manera, con la investigación de Tito (2021) quien en sus resultados muestran que, el rango de edad no influye en la percepción de los trabajadores, ya que de manera global sus valoraciones se ubican en el nivel deficiente. Por último, según el grado de instrucción, el estudio concuerda con los resultados hallados por Ruiz (2020) quien encontró que el 77,6 % de los trabajadores con grado académico superior percibe que el nivel de gestión como adecuado, reafirmando lo antes mencionado, que mientras mayor sea el nivel académico del personal mayor será la valorización de la gestión.

Respecto al tercer objetivo, referente a la identificación de los factores limitantes en la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital según las percepciones del personal a cargo de la subgerencia de medio ambiente se determinó a través del análisis categorial un conjunto de factores condicionantes de la gestión de residuos sólidos, así se tiene:

*De la dimensión política*, entre los factores condicionantes se identificó la falta de control sobre el cumplimiento de las normas y leyes ambientales y la corrupción en gobierno locales limita las posibilidades de reforma del sector.

*De la dimensión económica*, se identificó como factores medulares la falta de interés de la autoridad municipal, a razón de que dan prioridad a las obras públicas dejando de lado el tema ambiental, lo cual se ve reflejado en la escasa asignación del presupuesto considerado como otro factor condicionante.

*De la dimensión social*, se tiene la ausencia de capacitaciones a la población y el escaso presupuesto para realizar programas de participación comunitaria

*De la dimensión técnica*, se identificó la ausencia de actualización y mantenimiento de los equipos y la falta de infraestructura destinada a la gestión de residuos.

Este conjunto de factores condicionantes encontrados en cada dimensión de estudio es una evidencia de las deficiencias reflejadas en los resultados cuantitativos encontrados a través de la aplicación de la encuesta que determinan que la gestión de residuos sólidos es valorada como medianamente eficiente.

Estos factores causales de la gestión de residuos sólidos, coinciden con la investigación de Tito (2021) y Alejos (2020) quienes consideran la falta de presupuesto como un factor asociado a la gestión de residuos sólidos pues de esta depende su crecimiento, de igual manera considera como otro factor la falta de responsabilidad social por parte de la comuna. Asimismo, Seminario (2018) considera como factores condicionantes la falta de equipos los cuales limitan la recolección de los residuos sólidos y la falta de estrategias para promover la educación ambiental en la población. De igual manera, concuerda con Islas (2016) y Gran y Bernache (2016) quienes determinan a la falta de infraestructura, el bajo presupuesto y la baja participación ciudadana como factores que condicionan la gestión de residuos sólidos. Del mismo modo, Otero (2016) considera como un factor condicionante a la falta de seguimiento sobre el cumplimiento de las normas ambientales correspondientes a la gestión de residuos sólidos en la ciudad.

Respecto al cuarto objetivo, orientado a diseñar lineamientos estratégicos para mejorar la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, estos lineamientos estratégicos fueron planteados a partir de las deficiencias y factores condicionantes hallados por medio de la entrevista realizada al personal administrativo, asimismo es un conjunto de soluciones que servirán para mejorar el nivel medianamente eficiente determinado en los resultados cuantitativos.

De tal manera que: *De la dimensión política*, como sugerencias de mejora se determinó la creación de un sistema de control que verifique el cumplimiento de las normas y leyes ambientales y actualizar el plan distrital de manejo de residuos; *De la dimensión económica*, gestionar mayores fondos públicos en la gestión de residuos sólidos y creación de convenios de cobranza con empresas de servicios; *De la dimensión social*, promover la educación ambiental y participación ciudadana. ; *De la dimensión técnica*, promover acuerdos entre municipalidades, para mejorar la eficiencia en la gestión de residuos y la adquisición y actualización de equipos.

Estas sugerencias guardan concordancia con la recomendación de Oldenhage (2016) quien determina que con un aumento en el presupuesto para la gestión de residuos sólidos su eficacia puede mejorar en 25 %. De igual manera, con Moreira (2020) quien sugiere que se debe implementar programas de difusión para fomentar la conciencia ambiental en la población, lo cual a largo plazo tiene un efecto positivo, pues se disminuirían los gastos operativos, debido a la disminución de residuos sólidos. Asimismo, Camoes, et al. (2018) recomiendan que es importante la creación de un equipo técnico multisectorial que se encargue de la revisión de las leyes sobre las multas y sanciones contra quienes la cumplan.

Desde el marco de las teorías relacionadas al tema se plantea que los lineamientos estratégicos deben formularse según los enfoques actuales de la gestión pública, tal es el caso de la gestión por procesos la cual, según, López y Saldarriaga (2015) es una herramienta que ayuda a mejorar la eficiencia en la organización pues se enfoca en desarrollar sus objetivos mediante las expectativas y necesidades de la población. Además, la gestión por procesos permite adoptar un sistema de gestión de calidad, como lo es la implementación de las normas ISO. A su vez, desde el enfoque territorial, la cobertura de la gestión de residuos sólidos debe alcanzar todo el territorio, para tal propósito es importante lograr la multidimensionalidad en la municipalidad, lo que implica integrar las diversas dimensiones de desarrollo: social, económica, política y ambiental (Lombana, 2017).

En relación a las implicancias teóricas, este estudio corrobora la relación de teorías de la gestión pública con el nivel de gestión de residuos sólidos en una municipalidad. Asimismo, por medio de la teoría fundamentada se busca conocer los factores que limitan la gestión de residuos sólidos. De tal manera que es importante seguir profundizando esta línea de estudio en investigaciones futuras. Asimismo, se hace necesario realizar investigaciones orientadas a los factores que condicionan la gestión de residuos sólidos en una municipalidad, la aplicación y cumplimiento de las normas ambientales de la gestión de residuos sólidos en los gobiernos locales y la integración del sector privado en la gestión de residuos sólidos, para tales estudios se recomienda utilizar el enfoque metodológico mixto.

## VI. CONCLUSIONES

**Primero.** Del objetivo general. Se concluye que, la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad Distrital de Coishco, es valorada por más de la mitad de los trabajadores (60 %) como medianamente eficiente y a su vez el 35 % como eficiente.

**Segundo.** Del primero objetivo específico, el 60 % de trabajadores valoran la gestión de residuos sólidos como medianamente eficiente con tendencia al nivel eficiente. En donde las necesidades de mejora están orientadas a las dimensiones política, económica y técnica, las cuales son valoradas como medianamente eficiente a excepción de la dimensión social que es percibida como eficiente. Asimismo, las percepciones de los trabajadores según los indicadores de estudio son valoradas como medianamente eficiente a excepción de los indicadores ingresos, gastos, programa de incentivos y capacitaciones los cuales son evaluados como eficientes.

**Tercero.** Del segundo objetivo específico, el nivel de gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, según variables de caracterización, presenta diferencias significativas en el nivel de eficiencia de la gestión de residuos sólidos en los cuales las mujeres tienen un mayor nivel de percepción de eficiencia que los varones. De acuerdo a la variable edad, la percepción de los trabajadores es mayor mientras el rango de edad es menor donde destaca el grupo (20-35) con un nivel de valoración de eficiencia (54,6 %). En la variable condición laboral, no existen diferencias significativas, pues es evaluada como medianamente eficiente por los trabajadores estables y contratados; y en la variable grado de instrucción, el porcentaje de eficiencia aumenta en la medida que el grado de instrucción es mayor.

**Cuarto.** Del tercer objetivo específico, los factores medulares que limitan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021, de acuerdo a las categorías orientadoras, son:

De la dimensión política: ausencia de control sobre el cumplimiento de las normas y leyes ambientales y la corrupción en gobierno locales limita las posibilidades de reforma del sector.

De la dimensión económica: Falta de interés de la autoridad municipal, la escasa asignación del presupuesto y la insostenibilidad financiera del servicio.

De la dimensión social: Ausencia de capacitaciones a la población y el escaso presupuesto para realizar programas de educación ambiental.

De la dimensión técnica: Ausencia de actualización y mantenimiento de los equipos de recolección de residuos y la ausencia de infraestructura destinada a la gestión de residuos.

**Quinto.** Del cuarto objetivo específico, los lineamientos estratégicos para mejorar la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021. De acuerdo a las categorías orientadoras son:

De la dimensión política: la creación de un sistema de control que verifique el cumplimiento de las normas y leyes ambientales y la actualización del plan distrital de manejo de residuos.

De la dimensión económica: gestionar mayores fondos públicos para la gestión de residuos sólidos y la creación de convenios de cobranza de arbitrios con empresas de servicios (luz, agua).

De la dimensión social: promover la educación ambiental y participación ciudadana.

De la dimensión técnica: promover acuerdos entre municipalidades para mejorar la eficiencia en la gestión de residuos y la adquisición y actualización de equipos de recolección de residuos.

De acuerdo a la teoría relacionada al tema, la implementación de la gestión por procesos para mejorar la eficacia a través de objetivos basados en las necesidades de la población.

## VII. RECOMENDACIONES

Al alcalde de la Municipalidad Distrital de Coishco:

**Primero.** Promover mecanismos de participación de funciones con otros municipios, empresas de reciclaje y organismos vecinales coordinando acciones y control para un buen manejo de los residuos sólidos.

**Segundo.** Implementar normas que permitan optimizar la gestión de residuos sólidos, a través de la participación del sector privado para dar soluciones ágiles a la problemática de acumulación de residuos en la ciudad.

**Tercero.** Fortalecer la capacidad de fiscalización y control del cumplimiento de las normas ambientales que intervienen en la gestión de residuos sólidos del distrito.

**Cuarto.** Fortalecer la capacidad técnica y operativa por medio de la implementación y repotenciación de los vehículos de recolección de residuos y equipos con la finalidad de cubrir la demanda en todo el distrito de Coishco, mejorando la cobertura de recolección de residuos.

Al subgerente de la oficina de medio ambiente:

**Quinto.** Establecer una base social apropiada para el desarrollo de la gestión de residuos sólidos, a través del uso de medios de comunicación masiva tal como redes sociales y medios de comunicación con la finalidad de concientizar y sensibilizar a la población en el tema ambiental, por medio de mensajes que ayuden a desarrollar hábitos y costumbres amigables con el ambiente.

A futuros investigadores:



**Sexto.** Realizar investigaciones orientadas a determinar los factores que condicionan la gestión de residuos sólidos en las municipalidades, asimismo, considerar como población de estudio a todos los trabajadores de la entidad.

**Séptimo.** Realizar investigaciones orientadas a determinar el cumplimiento de las normas ambientales de la gestión de residuos sólidos en la ciudad, asimismo considerar que el estudio tenga un enfoque cualitativo.

## REFERENCIAS

- Agovino, M., D'Uva, M., Garofalo, A., & Marchesano, K. (2018). Waste management performance in Italian provinces: Efficiency and spatial effects of local governments and citizen action. *Ecological Indicators*, 89, 680–695. <http://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.02.045>
- Alejos, S. (2020). *Gestión de los residuos sólidos urbanos y la salud pública en el distrito de Nuevo Chimbote, 2019* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46229>
- Ascanio, F. (2017) *Plan de manejo de residuos sólidos urbanos para el distrito de el Tambo según las recomendaciones de la agenda 21*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo, Perú]. Repositorio UNCP <http://hdl.handle.net/20.500.12894/4130>
- Banco Mundial [BM]. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. <http://hdl.handle.net/10986/30317>
- Batagarawa, R. (2011). *Sustainability appraisal of waste management in Nigeria: development and evaluation of an index based tool* [Doctorate thesis, Department of Civil Engineering, University of Portsmouth, Poland]. Archivo digital. <https://n9.cl/9c7wv>
- Batista, M., Caiado, G., Quelhas, O., Lima, G., Leal, W., & Yparraguirre, I. (2021). A framework for sustainable and integrated municipal solid waste management: barriers and critical factors to developing countries. *Journal of Cleaner Production*, 127516. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.127516>
- Bharadwaj, B., Rai, R., & Nepal, M. (2020). Sustainable financing for municipal solid waste management in Nepal. *Plos one*, 15(8). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231933>

- Caballero-Martínez, L. (2017). El camino del éxito de las encuestas y entrevistas. (Documento de docencia N° 30). Bogotá: Ediciones Universidad Cooperativa de Colombia. <https://goo.su/nTMDc>
- Camoës, F., Ramírez-Sánchez, M., & da Silva, R. (2018). Gestión de los residuos sólidos urbanos en el municipio de Quelimane-Mozambique. *Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade*, 15(7). <https://doi.org/10.22292/mas.v15i7.789>
- Caro, J. (2017). *La gestión de residuos sólidos en el marco de la Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, Municipalidad distrital de Huariaca-Pasco, 2016*. [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/5531>
- Cerqueti, R., Cinelli, M., & Minervini, L. (2021). Municipal waste management: A complex network approach with an application to Italy. *Waste Management*, 126, 597-607. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2021.03.035>
- Cervantes, D., Martínez, A., Hernández, M., & de Cortázar, A. (2018). Using indicators as a tool to evaluate municipal solid waste management: A critical review. *Waste management*, 80, 51-63. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.08.046>
- Cetrulo, T., Marques, R., Cetrulo, N., Pinto, F., Moreira, R., Mendizábal-Cortés, A., & Malheiros, T. (2018). Effectiveness of solid waste policies in developing countries: A case study in Brazil. *Journal of Cleaner Production*, 205, 179-187. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.09.094>
- Cribilleros, D. (2020). *Gestión de residuos sólidos y gestión administrativa en el distrito de Guadalupe 2019 Dios* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/45562>
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, 14 de junio, 1992, <http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0506079.pdf>

Conferencia de Paris sobre el Cambio Climático: COP21,12 de diciembre, 2015,  
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.3184/003685016X1452856931519>  
2

Colquehuanca, J. (2018). *Modelos de valoración económica para la gestión y disposición de residuos sólidos en la municipalidad de Tambopata, Madre de Dios* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional del Altiplano Puno]. Repositorio UNAP <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/14015>

Cheng, C., Zhu, R., Thompson, R. G., & Zhang, L. (2021). Reliability analysis for multiple-stage solid waste management systems. *Waste Management*, 120, 650-658. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2020.10.035>

Ferronato, N., Ragazzi, M., Portillo, M. Lizarazu, E., Viotti, P., & Torretta, V. (2019). How to improve recycling rate in developing big cities: An integrated approach for assessing municipal solid waste collection and treatment scenarios. *Environmental Development*, 29, 94-110. <https://doi.org/10.1016/j.envdev.2019.01.002>

Fuentes, C., Carpio, J., Prado, J., & Sánchez, P. (2008). *Gestión de residuos sólidos municipales*. ESAN ediciones. <https://hdl.handle.net/20.500.12640/627>

Gran, J., y Bernache, G. (2016). Gestión de residuos sólidos urbanos, capacidades del gobierno municipal y derechos ambientales. *Sociedad y Ambiente*, 1 (9), 73–101. <https://www.redalyc.org/pdf/4557/455745080004.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta Edición) México: McGraw Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México. McGrawHill. <http://ww>

w.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\_de\_consulta/Drogas\_de\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Ibáñez-Forés, V., Coutinho-Nóbrega, C., Bovea, M., de Mello-Silva, C., & Lessa-Feitosa-Virgolino, J. (2018). Influence of implementing selective collection on municipal waste management systems in developing countries: A Brazilian case study. *Resources, Conservation and Recycling*, 134, 100-111. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.12.027>

Islas, A. (2016) *Alternativas y retos para la gestión integral de residuos sólidos urbanos en municipios medianos: el caso de Xicotepec, Puebla – México* [Tesis de maestría, Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada]. Repositorio COLEF <http://colef.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1014/415>

Leiton, N. y Revelo, W. (2017). Gestión Integral De Residuos Sólidos en La Empresa Cyrgo Sas. *Tendencias: Revista de La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas*, 18(2), 103–121. <http://www.scielo.org.co/pdf/tend/v18n2/v18n2a07.pdf>

Ley 1278 de 2016. (2016, 23 de diciembre) Congreso de la Republica. Diario oficial El Peruano. <http://sia.munipuno.gob.pe/normas/decreto-legislativo-que-aprueba-ley-gestion-integral-residuos-solidos>

Ley 1501 de 2020. (2020, 15 de mayo) Congreso de la Republica. Diario oficial El Peruano. <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-legislativo-que-modifica-el-decreto-legislativo-n-1-decreto-legislativo-n-1501-1866220-2>

Linares, M. (2019). *Propuesta de la norma ISO 14001 para mejorar el sistema de gestión medio ambiental mercado de abastos distrito-Moche 2019* [Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46377>

- Lombana, D. (2017). Del enfoque territorial, sus características y posibles inconvenientes en su aplicación en el marco del Acuerdo de Paz. *Universitas Estudiantes*, (16), 57-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7438072>
- López, M., y Salgarriaga, G. (2015). Modelo de sistema de gestión por procesos en la Municipalidad Distrital de Oyotún [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio UNP <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/1441>
- López, N., & Sandoval, I. (2016). Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/176>
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2016). Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/12033/planres\\_2909217.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/12033/planres_2909217.pdf).
- Ministerio del Ambiente [MINAM]. (2019). Guía para elaborar el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos. [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/523783/Guia\\_Plan\\_distrital\\_manejo\\_rsm-29012020\\_\\_1\\_.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/523783/Guia_Plan_distrital_manejo_rsm-29012020__1_.pdf)
- Moller, R. (2010). Principios de desarrollo sostenible para América Latina. *Ingeniería de recursos naturales y del ambiente*, (9), 101-110. <https://www.redalyc.org/pdf/2311/231116434012.pdf>
- Moreira, P. (2020). *Análisis de la gestión del sistema de manejo de residuos sólidos urbanos del cantón Babahoyo, Los Ríos-Ecuador, 2019* [ Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/43753>
- Nava, A., González, P., & Martínez, F. (2010). La gestión de residuos sólidos urbanos: Tres recursos metodológicos para su análisis. *Tlatemoani: revista*

*académica de investigación*, (2) <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7306140>

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental [OEFA]. (2016, 30 de marzo). Fiscalización ambiental en residuos sólidos de gestión municipal provincial. [https://www.oefa.gob.pe/?wpfb\\_dl=16983](https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=16983)

Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2019, 25 de setiembre) *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf)

Oldenhage, F. (2016). *Propuesta de un programa de gestión para mejorar el manejo de los residuos sólidos en el distrito de San Juan de Miraflores con respecto al ambiente, el servicio de recojo y el comportamiento de la población*. [Tesis de maestría, Universidad Mayor de San Marcos] <https://hdl.handle.net/20.500.12672/5049>

Otero, A. (2016). *Propuesta metodológica para el seguimiento y control del plan de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS), del municipio de Usiacurí en el departamento del Atlántico*. [Tesis de maestría, universidad de Manizales Colombia] <https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/handle/20.500.12746/2591>

Periathamby, A. (2011). Municipal Waste Management. *Waste: A Handbook for Management*, 109. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381475-3.10008-7>

Rodríguez, A., Fernández, M., Rodríguez, M., Bortoluzzi, S., da Costa, S., & de Lima, E. (2018). Developing criteria for performance assessment in municipal solid waste management. *Journal of Cleaner Production*, 186, 748-757. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.067>

Rojas-Castillo, L., Calderón-Maya, J., y Oropeza-García, N. (2016). Diagnóstico de la gestión de Residuos Sólidos Urbanos (RSU) en la ciudad de Bacalar, Quintana Roo mediante el enfoque del Nuevo Institucionalismo. Quivera.

*Revista de Estudios Territoriales*, 18(1),75-87 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40149179005>

Ruiz, E. (2020) *La gestión integral de los residuos sólidos y su asociación con el desarrollo sostenible de las municipalidades, Lima 2020*. [ Tesis de maestría, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional - USMP. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/8465>

Sáenz, A., & Urdaneta, J. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Omnia*, 20(3), 121-135. <https://www.redalyc.org/pdf/737/73737091009.pdf>

Santiago, L., & Díaz, S. (2012). Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de residuos sólidos urbanos. *Engenharia Sanitária e Ambiental*, 17, 203-212. <https://n9.cl/2i0qm>

Sarkar, A., & Singh, R. (2015). *Waste Management: Challenges, Threats and Opportunities*. Nova Science Publishers, Inc. New York <https://goo.su/2rt0B6>

Seminario, H. (2018). *Propuesta ambiental de un sistema de gestión integral de los residuos sólidos municipales del distrito de Máncora, año 2018* [ Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio UCV <https://hdl.handle.net/20.500.12692/28594>

Singh, A. (2019). Remote sensing and GIS applications for municipal waste management. *Journal of environmental management*, 243, 22-29. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.05.017>

Singh, M., Brueckner, M., & Padhy, P. (2015). Environmental management system ISO 14001: effective waste minimization in small and medium enterprises in India. *Journal of Cleaner Production*, 102, 285-301. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.04.028>



- Souza, J., & Parente, P. (2020). Municipal Solid Waste Management: Analysis of Sustainability Indicators in the Metropolitan Area of Fortaleza, Ceará. *Brazilian Journal of Management / Revista de Administração Da UFSM*, 13(2), 220–239. <https://doi.org/10.5902/1983465924165>
- Sukholthaman, P., & Sharp, A. (2016). A system dynamics model to evaluate effects of source separation of municipal solid waste management: A case of Bangkok, Thailand. *Waste Management*, 52, 50–61. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.03.026>
- Schübeler, P., Christen, J., & Wehrle, K. (1996). Conceptual framework for municipal solid waste management in low-income countries (Vol. 9). *St. Gallen: SKAT (Swiss Center for Development Cooperation)*. <https://documents1.worldbank.org/curated/ar/829601468315304079/pdf/400960Municipal1te0framework01PUBLIC.pdf>
- Sharp, A., Babel, S., Loan, N. T. P., & Gyeltshen, M. T. (2018). Integrated solid waste management system leading to zero waste for sustainable resource utilization in rapid urbanized areas in developing countries. *Waste Management*, 4, 6. <https://www.apn-gcr.org/wp-content/uploads/2020/09/0f674ef40d27f3dfa34472398174d7d0.pdf>
- Shimamoto, K. (2019). Determining Factors of Waste Management in Japan. *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, 14(3), 62–76. <https://www.jstor.org/stable/26753789>
- Tsai, F., Bui, T., Tseng, M., & Wu, K. (2020). A causal municipal solid waste management model for sustainable cities in Vietnam under uncertainty: A comparison. *Resources, Conservation and Recycling*, 154, 1-13 <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104599>
- Tito, M. (2021). *Factores asociados al cumplimiento de la normatividad de la gestión integral de residuos sólidos en la Municipalidad de San Román, 2020* [ Tesis

de maestría, Universidad Peruana Unión]. Repositorio de tesis  
<http://hdl.handle.net/20.500.12840/4426>

Torres, N., González, T., & Torres, A. (2017). Gestión de residuos sólidos domiciliarios en la ciudad de Villavicencio. Una mirada desde los grupos de interés: empresa, estado y comunidad. *Revista Luna Azul (On Line)*, (44), 177-187. <https://n9.cl/5znfi>

Zapata, D., López, A., Cuartas, M., & Cortázar, A. (2018). Using indicators as a tool to evaluate municipal solid waste management: A critical review. *Waste management*, 80, 51-63. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2018.08.046>

Zarrinpoor, N., & Pishvae, M. (2021). Designing a municipal solid waste management system under disruptions using an enhanced L-shaped method. *Journal of Cleaner Production*, 299, 1-21 <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126672>

Zeng, B., Filho, F., Sousa, M., Patil-Dake, J., & Arenhardt, V. (2017). The case of Brazil's municipal solid waste management: Residents' perceptions. *International Journal of Environmental Sustainability*, 13(3), 1-14. <https://doi.org/10.18848/2325-1077/CGP/v13i03/1-14>

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de Operacionalización

Variable	Definición conceptual.	Definición operacional:	DIMENSIONES	INDICADORES	Escala/ Niveles
Gestión de residuos sólidos	Es la aplicación de técnicas y programas para alcanzar objetivos y metas ambientales considerando los aspectos técnicos económicos y políticos (Rojas-Castillo, et al. 2016).	Mediante la aplicación de la escala valorativa “GRS”, se valora la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco en los aspectos político, económico, social y técnico, teniendo en cuenta la precepción de los funcionarios y trabajadores que la conforman.	Política	Leyes y normatividad	Ordinal  Deficiente 27-54  Med. Eficiente 55- 82  Eficiente 83– 108
				programas	
				Cooperación institucional	
			Económica	Presupuesto	
				Ingresos	
				Gastos	
			Social	Programas de incentivos	
				Inclusión del sector informal	
				capacitaciones	
			Técnico	Equipamientos y equipos	
				Cobertura	
				Monitoreo	

VARIABLE DE CARACTERIZACION			
Edad	Años cumplidos	Genero	Masculino y femenino
Condición laboral	Estable y contratado		
Nivel de instrucción	Primaria y secundaria, técnico, universitario		

## Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

CÓDIGO:

### Escala valorativa “GRS”.

Estimado(a) trabajador(a):

estamos realizando un estudio para conocer tus percepciones con respecto a la gestión de residuos sólidos, y a partir de las cuales poder plantear sugerencias de mejora a la entidad correspondiente de tal manera que se mejore el servicio. En tal sentido agradeceré su apoyo con sus percepciones respecto a la gestión de residuos sólidos.

#### INSTRUCCIONES:

Marca la alternativa que consideres que sucede en la realidad respecto a la gestión de residuos sólidos en esta municipalidad.

Recuerda que, este instrumento es anónimo y confidencial, y solo para fines de estudio; a partir del cual se estará proponiendo sugerencias para su mejora.

*Muchas gracias por su colaboración*

		<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>nunca</i>
Político	1. ¿Se ejecuta el plan de gestión de residuos sólidos en la municipalidad?				
	2. En el contexto de la pandemia la municipalidad ¿ha implementado mecanismos para asegurar la continuidad del servicio de recolección de residuos sólidos?				
	3. ¿Se ha sancionado a algún trabajador por no realizar su labor de acuerdo a la normativa para una correcta gestión de residuos sólidos?				
	4. ¿El municipio ha recibido algún reconocimiento por su labor en la gestión de residuos sólidos?				
	5. ¿La municipalidad tiene como prioridad la gestión de residuos sólidos en el distrito?				
	6. ¿La municipalidad ha recibido quejas por parte de la población por no realizar una buena gestión de residuos sólidos?				
	7. ¿La comuna cuenta con planes y programas en materia de manejo de residuos sólidos?				
	8. ¿Está familiarizado con los planes y programas de manejo de residuo sólidos?				
	9. ¿La municipalidad ha realizado convenios con otros municipios, instituciones públicas o privadas a fin de mejorar la gestión de residuos sólidos?				
Económico	10. ¿El presupuesto asignado es suficiente para cumplir con las metas y objetivos de la gestión de residuos sólidos?				
	11. ¿La municipalidad ha recibido ingresos económicos por parte del Estado como premio por cumplir metas en la gestión de residuos sólidos?				

	12. ¿La municipalidad ha realizado gastos prioritarios (importantes) para una correcta gestión de residuos sólidos?				
	13. ¿Consideras que los gastos que se han realizado en su área de trabajo son los correctos para un buen manejo de residuos sólidos?				
Social	14. ¿Considera que la aplicación de un programa de incentivos le ayudaría a mejorar su trabajo para una correcta gestión de residuos sólidos?				
	15. ¿La municipalidad ejecuta estrategias que incentiven en la población a contribuir con un correcto manejo de residuos sólidos?				
	16. ¿En la municipalidad se realiza constantemente programas de formalización de personas o entidades que intervienen en el manejo de residuos sólidos de manera informal?				
	17. ¿La municipalidad realiza seguimiento a los recicladores formales para conocer si cumplen con sus obligaciones en el manejo de residuos sólidos?				
	18. ¿La municipalidad efectúa capacitaciones constantes a los trabajadores para actualizar sus conocimientos en gestión de residuos sólidos?				
	19. ¿En el contexto de la pandemia por la covid-19 la municipalidad ha capacitado a los trabajadores para evitar contagiarse durante sus labores?				
Técnico	20. ¿La municipalidad se ha preocupado en contar con instalaciones apropiadas para una correcta gestión de residuos sólidos?				
	21. ¿Se cuenta con un plan de mantenimiento de los equipos para garantizar la continuidad del servicio?				
	22. ¿La disposición final de los residuos sólidos es depositada por la municipalidad en un relleno sanitario?				
	23. ¿La municipalidad cuenta con el número suficiente de carros compactadores para el servicio?				
	24. ¿La municipalidad brinda a los trabajadores implementos de protección y de bioseguridad de manera constante?				
	25. ¿En el contexto de la pandemia, la municipalidad ha aumentado el número de equipos de protección y bioseguridad para evitar que contraigan el virus en la gestión de residuos sólidos?				
	26. ¿El servicio de limpieza pública logra cubrir la jurisdicción de la municipalidad?				
	27. ¿Se realiza de manera periódica el control y monitoreo de los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos?				

**Variables de caracterización**

1) SEXO: \_\_\_\_\_ 2) EDAD: \_\_\_\_\_

3) GRADO DE INSTRUCCIÓN (Grado): \_\_\_\_\_ 4) CONDICION LABORAL: \_\_\_\_\_

### Ficha técnica del instrumento

Nombre:	Escala valorativa "GRS"	
Nombre instrumento original	Escala valorativa "Percepción de la gestión de residuos sólidos" (Caro, 2017)	
Dimensiones:	Político, económico, social, técnico	
N° de ítems	27	
Escala de valoración de ítems:	Nunca (1), Algunas veces (2) Casi Siempre (3) y Siempre(4)	
Ámbito de aplicación:	Trabajadores administrativos y operativos de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco,2021.	
Administración:	Individual por formulario google	
Duración:	20 minutos (Aproximadamente)	
Objetivo:	Medir la capacidad de eficacia de la GRS en la Municipalidad Distrital de Coishco	
Validez:	Validez de contenido mediante el juicio de dos expertos en el tema: Un Dr. en planificación y gestión y un Magister en Gestión Ambiental. Quienes evaluaron los criterios de: Redacción, esencialidad, comprensibilidad y coherencia en cada uno de los ítems. Validez de constructo.	
Confiabilidad:	De acuerdo a los coeficientes de Alpha de Cronbach, se tiene un grado de confiabilidad alto (0,893).	
Adaptado por:	Gossin Flores José Antonio	
Unidades de información:	Trabajadores administrativos y operativos	
Organización:	<b>Dimensión</b>	<b>N° de ítem</b>
	Dim1. Política	1 - 9
	Dim2. Económica	10 - 13
	Dim3. Social	14 - 19
	Dim4. Técnico	20 - 27
Nivele de medición de variable	Deficiente: 27- 54 Medianamente eficiente: 55 - 81 Eficiente: 82-108	

Anexo 2: Guía de entrevista de grupo focal “Factores que condiciona la gestión de residuos sólidos”.

Estimado(a) \_\_\_\_\_

La presente entrevista tiene por finalidad identificar razones y/o factores que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021, y a partir del cual, plantear lineamientos estratégicos para su mejora.

---

Presentación y propósito de la entrevista referente a la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco, al entrevistado.

1. ¿Qué factores políticos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco?
2. ¿Qué factores económicos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco?
3. ¿Qué factores sociales cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco?
4. ¿Qué factores técnicos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco?
5. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista político?
6. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista económico?
7. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista social?
8. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista técnico?

### Anexo 3: Validez y confiabilidad de los instrumentos

#### MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO


TITULO DE LA TESIS: Análisis de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco, 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala valorativa “GRS”

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMES	Opción de respuesta				Criterio de evaluación: coherencia								Observaciones y/o recomendaciones	
				Siempre	Casi Siempre	Casi Nunca	Nunca	Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
Gestión de residuos sólidos	Político	Leyes y normatividad	1) Se ejecuta el plan de gestión de residuos sólidos en la municipalidad.					X		X		X		X			
			2) En el contexto de la pandemia la municipalidad ha implementado mecanismos para asegurar la continuidad del servicio de recolección de residuos sólidos.					X		X		X		X			
			3) La comuna cumple con las normas y leyes establecidas a nivel nacional para una correcta gestión de residuos sólidos.					X		X		X		X			
			4) Se ha sancionado a algún trabajador por no realizar su labor de acuerdo a la normativa para una correcta gestión de residuos sólidos.					X		X		X		X			
			5) El municipio ha recibido algún reconocimiento por su labor en la gestión de residuos sólidos.					X		X		X		X			
			6) La municipalidad tiene como prioridad la gestión de residuos sólidos en el distrito.					X		X		X		X			
			7) La municipalidad ha recibido quejas por parte de la población por no realizar una buena gestión de residuos sólidos.					X		X		X		X			
	Económico	Presupuesto	Implementación de programas	8) La comuna cuenta con planes y programas en materia de manejo de residuos sólidos.					X		X		X		X		
				9) Está familiarizado con los planes y programas de manejo de residuo sólidos					X		X		X		X		
				10) La municipalidad ha realizado convenios con otros municipios, instituciones públicas o privadas a fin de mejorar la gestión de residuos sólidos.					X		X		X		X		
				11) El presupuesto asignado es suficiente para cumplir con las metas y objetivos de la gestión de residuos sólidos.					X		X		X		X		
				12) Conoce si la municipalidad se genera ingresos propios por el reciclaje de los residuos sólidos recolectados.					X		X		X		X		



Social	gastos	13) La municipalidad ha recibido ingresos económicos por parte del Estado como premio por cumplir metas en la gestión de residuos sólidos.						X	X	X	X		
		14) La municipalidad ha realizado gastos prioritarios (importantes) para una correcta gestión de residuos sólidos.						X	X	X	X		
		15) Consideras que los gastos que se han realizado en su área de trabajo son los correctos para un buen manejo de residuos sólidos.						X	X	X	X		
	Programas de incentivos	16) Considera que la aplicación de un programa de incentivos le ayudaría a mejorar su trabajo para una correcta gestión de residuos sólidos.						X	X	X	X		
		17) La municipalidad ejecuta estrategias que incentiven en la población a contribuir con un correcto manejo de residuos sólidos.						X	X	X	X		
	Inclusión del sector informal	18) En la municipalidad se realiza constantemente programas de formalización de personas o entidades que intervienen en el manejo de residuos sólidos de manera informal.						X	X	X	X		
		19) La municipalidad realiza seguimiento a los recicladores formales para conocer si cumplen con sus obligaciones en el manejo de residuos sólidos.						X	X	X	X		
	Capacitaciones	20) La municipalidad efectúa capacitaciones constantes a los trabajadores para actualizar sus conocimientos en gestión de residuos sólidos.						X	X	X	X		
		21) En el contexto de la pandemia por la covid-19 la municipalidad ha capacitado a los trabajadores para evitar contagiarse durante sus labores.						X	X	X	X		
	Técnico	Equipamientos y equipos	22) La municipalidad se ha preocupado en contar con instalaciones apropiadas para una correcta gestión de residuos sólidos.						X	X	X	X	
23) Se cuenta con un plan de mantenimiento de los equipos para garantizar la continuidad del servicio.								X	X	X	X		
24) La disposición final de los residuos sólidos es depositada por la municipalidad en un relleno sanitario.								X	X	X	X		
25) La municipalidad cuenta con el número suficiente de carros compactadores para el servicio.								X	X	X	X		
26) La municipalidad brinda a los trabajadores implementos de protección y de bioseguridad de manera constante.								X	X	X	X		
27) En el contexto de la pandemia, la municipalidad ha aumentado el número de equipos de protección y bioseguridad para evitar que contraigan el virus en la gestión de residuos sólidos.								X	X	X	X		
Cobertura		28) El servicio de limpieza pública logra cubrir la jurisdicción de la municipalidad de Coishco.						X	X	X	X		
		29) La frecuencia de recojo de residuos sólidos son suficientes para satisfacer las necesidades del servicio.						X	X	X	X		
Monitoreo		30) Se realiza de manera periódica el control y monitoreo de los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos.						X	X	X	X		

  
 Dr. Cesar Augusto Orellano Acevedo  
 DNI: 32781076

### MATRIZ DE VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTO

TITULO DE LA TESIS: Análisis de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco, 2021

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Escala valorativa "GRS"

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	Opción de respuesta				Criterio de evaluación: coherencia								Observaciones y/o recomendaciones
				Siempre	Casi Siempre	Casi Nunca	Nunca	Relación entre la variable y dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el indicador y los ítems		Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
								SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
Gestión de residuos sólidos	Político	Leyes y normatividad	1) Se ejecuta el plan de gestión de residuos sólidos en la municipalidad.					✓		✓		✓		✓		
			2) En el contexto de la pandemia la municipalidad ha implementado mecanismos para asegurar la continuidad del servicio de recolección de residuos sólidos.					✓		✓		✓		✓		
			3) La comuna cumple con las normas y leyes establecidas a nivel nacional para una correcta gestión de residuos sólidos.					✓		✓		✓		✓		
			4) Se ha sancionado a algún trabajador por no realizar su labor de acuerdo a la normativa para una correcta gestión de residuos sólidos.					✓		✓		✓		✓		
			5) El municipio ha recibido algún reconocimiento por su labor en la gestión de residuos sólidos.					✓		✓		✓		✓		
			6) La municipalidad tiene como prioridad la gestión de residuos sólidos en el distrito.					✓		✓		✓		✓		
			7) La municipalidad ha recibido quejas por parte de la población por no realizar una buena gestión de residuos sólidos.					✓		✓		✓		✓		
	Político	Implementación de programas	8) La comuna cuenta con planes y programas en materia de manejo de residuos sólidos.					✓		✓		✓		✓		
			9) Está familiarizado con los planes y programas de manejo de residuo sólidos					✓		✓		✓		✓		
		Coopeación institucional	10) La municipalidad ha realizado convenios con otros municipios, instituciones públicas o privadas a fin de mejorar la gestión de residuos sólidos.					✓		✓		✓		✓		
	Económico	Presupuestos	11) El presupuesto asignado es suficiente para cumplir con las metas y objetivos de la gestión de residuos sólidos.					✓		✓		✓		✓		
			12) Conoce si la municipalidad se genera ingresos propios por el reciclaje de los residuos sólidos recolectados.					✓		✓		✓		✓		

Social	gastos	13) La municipalidad ha recibido ingresos económicos por parte del Estado como premio por cumplir metas en la gestión de residuos sólidos.							✓		✓		✓		✓				
		14) La municipalidad ha realizado gastos prioritarios (importantes) para una correcta gestión de residuos sólidos.								✓		✓		✓		✓			
		15) Consideras que los gastos que se han realizado en su área de trabajo son los correctos para un buen manejo de residuos sólidos.								✓		✓		✓		✓			
	Programas de incentivos	16) Considera que la aplicación de un programa de incentivos le ayudaría a mejorar su trabajo para una correcta gestión de residuos sólidos.								✓		✓		✓		✓			
		17) La municipalidad ejecuta estrategias que incentiven en la población a contribuir con un correcto manejo de residuos sólidos.								✓		✓		✓		✓			
	Inclusión del sector informal	18) En la municipalidad se realiza constantemente programas de formalización de personas o entidades que intervienen en el manejo de residuos sólidos de manera informal.								✓		✓		✓		✓			
		19) La municipalidad realiza seguimiento a los recicladores formales para conocer si cumplen con sus obligaciones en el manejo de residuos sólidos.								✓		✓		✓		✓			
	Capacitaciones	20) La municipalidad efectúa capacitaciones constantes a los trabajadores para actualizar sus conocimientos en gestión de residuos sólidos.								✓		✓		✓		✓			
		21) En el contexto de la pandemia por la covid-19 la municipalidad ha capacitado a los trabajadores para evitar contagiarse durante sus labores.								✓		✓		✓		✓			
	Técnico	Equipamientos y equipos	22) La municipalidad se ha preocupado en contar con instalaciones apropiadas para una correcta gestión de residuos sólidos.							✓		✓		✓		✓			
23) Se cuenta con un plan de mantenimiento de los equipos para garantizar la continuidad del servicio.										✓		✓		✓		✓			
24) La disposición final de los residuos sólidos es depositada por la municipalidad en un relleno sanitario.										✓		✓		✓		✓			
25) La municipalidad cuenta con el número suficiente de carros compactadores para el servicio.										✓		✓		✓		✓			
26) La municipalidad brinda a los trabajadores implementos de protección y de bioseguridad de manera constante.										✓		✓		✓		✓			
27) En el contexto de la pandemia, la municipalidad ha aumentado el número de equipos de protección y bioseguridad para evitar que contraigan el virus en la gestión de residuos sólidos.										✓		✓		✓		✓			
Cobertura		28) El servicio de limpieza pública logra cubrir la jurisdicción de la municipalidad de Coishco.								✓		✓		✓		✓			
		29) La frecuencia de recojo de residuos sólidos son suficientes para satisfacer las necesidades del servicio.								✓		✓		✓		✓			
Monitoreo		30) Se realiza de manera periódica el control y monitoreo de los puntos críticos de acumulación de residuos sólidos.								✓		✓		✓		✓			

  
 Janet Abigail Díaz Mónica  
 DNI: 40112662

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Escala Valorativa "GRS"

**OBJETIVO:** Medir el nivel de la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.

**DIRIGIDO A:** trabajadores administrativos y personal operativo de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco

**Apellidos y nombres del evaluador:** Díaz Moncada Janet Abigail

**Grado académico del evaluador:** Magister en gestión ambiental

**VALORACIÓN:**

Deficiente	Regular	Bueno	Muy <del>bueno</del>	Excelente
------------	---------	-------	----------------------	-----------

FIRMA DEL EVALUADOR



Janet Abigail Díaz Moncada  
DNI: 40112662

## CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Escala Valorativa "GRS"

**OBJETIVO:** Medir el nivel de la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.


**DIRIGIDO A:** trabajadores administrativos y personal operativo de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco

**Apellidos y nombres del evaluador:** Acevedo Orellano Cesar Augusto

**Grado académico del evaluador:** Dr. En planificación y gestión

**VALORACIÓN:**

Deficiente	Regular	Bueno	<del>Muy bueno</del>	Excelente
------------	---------	-------	----------------------	-----------

  
César A. Acevedo Orellano  
CMR 24011 - RNE 21013  
NEURÓLOGO


**Matriz de validación de la guía de entrevista "Factores que condicionan la gestión de residuos sólidos."**

**TITULO DE LA TESIS:** Análisis de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco, 2021.

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Guía de entrevista "Factores que condicionan la gestión de residuos sólidos"

<b>CATEGORÍA: Gestión de residuos sólidos.</b>											
Items	Criterios de validación de contenido										Observaciones
	Redacción		Pertinencia		Coherencia		Adecuación		Comprensión		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
<b>Subcategoría 1: Político</b>											
1. ¿Qué factores políticos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco?	X		X		X		X		X		
2. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista político?	X		X		X		X		X		
<b>Subcategoría 2: Económico</b>											
3. ¿Qué factores económicos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco?	X		X		X		X		X		

4. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista económico?	X		X		X		X		X		
<b>Subcategoría 3: Social</b>											
5. ¿Qué factores sociales cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco?	X		X		X		X		X		
6. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista social?	X		X		X		X		X		
<b>Subcategoría 4: técnico</b>											
7. ¿Qué factores técnicos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco?	X		X		X		X		X		
8. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista técnico?	X		X		X		X		X		

  
 César A. Aguiar Orellana  
 C.M.P. 24011 - R.M.E. 24013  
 NEURÓLOGO

**Matriz de validación de la guía de entrevista “Factores que condicionan la gestión de residuos sólidos.”**

**TITULO DE LA TESIS:** Análisis de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco, 2021.

**NOMBRE DEL INSTRUMENTO:** Guía de entrevista “Factores que condicionan la gestión de residuos sólidos”

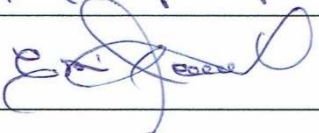
<b>CATEGORÍA: Gestión de residuos sólidos.</b>											
Ítems	Criterios de validación de contenido										Observaciones
	Redacción		Pertinencia		Coherencia		Adecuación		Comprensión		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
<b>Subcategoría 1: Político</b>											
1. ¿Qué factores políticos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco?	X		X		X		X		X		
2. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista político?	X		X		X		X		X		
<b>Subcategoría 2: Económico</b>											
3. ¿Qué factores económicos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco?	X		X		X		X		X		
4. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista económico?	X		X		X		X		X		



Subcategoría 3: Social										
5. ¿Qué factores sociales cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco?	X		X		X		X		X	
6. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista social?	X		X		X		X		X	
Subcategoría 4: técnico										
7. ¿Qué factores técnicos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco?	X		X		X		X		X	
8. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista técnico?	X		X		X		X		X	


  
 Janet Abigail Díaz Mórcaida  
 DNI: 40112662

**Ficha de validación de contenido del instrumento**

Nombre del instrumento	Guía de entrevista factores que condicionan la gestión de residuos sólidos.		
Objetivo del instrumento	Conocer los factores que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021		
Aplicado a la muestra participante	Personal administrativo de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.		
Nombres y apellidos del experto	CÉSAR AUGUSTO ACEVEDO ORELLANO	DNI N°	32701076
Título profesional	MEDICO NEURÓLOGO	Celular	943401597
Dirección domiciliaria	C/ 21.6 Abril 47 A-12-11- 8th y 9th		
Grado académico	DR EN PARTICIPACION Y GESTION		
FIRMA		Lugar y fecha	Uchuzote 3/XI/21

  
 César Augusto Acevedo Orellano  
 CMP 1111 - 1111111111  
 NEURÓLOGO

**Ficha de validación de contenido del instrumento**

Nombre del instrumento	Guía de entrevista factores que condicionan la gestión de residuos sólidos.		
Objetivo del instrumento	Conocer los factores que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021		
Aplicado a la muestra participante	Personal administrativo de la subgerencia de medio ambiente de la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.		
Nombres y apellidos del experto	JANET ABIGAIL DÍAZ MONCADA	DNI N°	40112662
Título profesional	lic en Comunicación Social	Celular	977125463
Dirección domiciliaria	HUP VILLA DEL PERIODISTA M2.F' LT. 9 NVO. CHIMBOTE		
Grado académico	MAESTRO EN GESTIÓN AMBIENTAL		
FIRMA		Lugar y fecha	NVO. CHIMBOTE 3/11/21

## Análisis de la confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

Escala Valorativa "GRS"																														
N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	4	4	3	2	3	4	4	4	4	4	2	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	1	3	4	3	1	3	4
2	3	4	4	2	3	3	2	4	4	3	2	1	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	1	3	4	3	3	3	3
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3
4	4	4	3	3	2	4	3	3	4	2	3	2	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	4	4	4	1	1	3	3	4	4	2	1	1	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	1	1	4	4	3	3	2
6	4	4	4	1	2	4	1	4	4	2	2	1	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	1	3	3
7	3	3	4	2	2	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	4	3
8	3	4	4	1	1	4	3	3	3	4	2	1	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	3	4	4	1	3	3
9	4	4	4	1	2	4	3	4	4	2	3	1	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	1	3	4	3	3	3	3
10	4	4	4	1	2	3	2	3	4	2	3	2	4	3	3	2	4	3	4	3	4	4	3	1	3	4	3	2	4	3
11	3	3	3	1	2	3	2	3	3	2	2	1	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	3
12	4	4	3	2	2	4	2	4	3	3	2	1	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	3	1	3	4	4	3	3	4

Escala Valorativa "GRS"	
Alpha de Cronbach	Número de elementos
0,876	30

**Interpretación.** De acuerdo a los coeficientes de Alpha de Cronbach, se tiene un grado de confiabilidad alto (0,876).

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alpha de Cronbach	N de elementos
,876	30

	Correlación total de elementos corregida	Alpha de Cronbach si el elemento se ha suprimido
3. La comuna cumple con las normas y leyes establecidas a nivel nacional para una correcta gestión de residuos sólidos.	-,014	,880
12. Conoce si la municipalidad se genera ingresos propios por el reciclaje de los residuos sólidos recolectados.	-,138	,881
29. La frecuencia de recojo de residuos sólidos son suficientes para satisfacer las necesidades del servicio.	-,270	,882

Sin embargo, existen ítems con una correlación negativa, los cuales disminuyen el nivel de fiabilidad del instrumento. Por tal motivo se eliminará los ítems mencionados en la tabla para aumentar la fiabilidad.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alpha de Cronbach	N de elementos
,893	27

El valor Alpha ha subido de 0.876 a 0.893 un ligero aumento considerando la eliminación de tres ítems. La escala en términos globales ha mejorado.

### Nivel de confianza de la escala valorativa "GRS"

		Ítems																												
Encuestados		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Suma	
E1		4	4	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	1	3	4	3	1	4	93	
E2		3	4	2	3	3	2	4	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	1	3	4	3	3	3	86	
E3		4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	104
E4		4	4	3	2	4	3	3	4	2	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	89	
E5		4	4	1	1	3	3	4	4	2	1	4	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	1	1	4	4	3	2	79
E6		4	4	1	2	4	1	4	4	2	2	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	1	3	83
E7		3	3	2	2	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	75
E8		3	4	1	1	4	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	1	3	4	4	1	3	78	
E9		4	4	1	2	4	3	4	4	2	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	1	3	4	3	3	3	86	
E10		4	4	1	2	3	2	3	4	2	3	4	3	3	2	4	3	4	3	4	4	3	1	3	4	3	2	3	81	
E11		3	3	1	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	2	3	70	
E12		4	4	2	2	4	2	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	1	3	4	4	3	4	86
Varianza		0.24	0.15	0.93	0.69	0.24	0.78	0.26	0.24	0.78	0.33	0.63	0.24	0.15	0.63	0.26	0.24	0.26	0.20	0.24	0.20	0.15	1.17	0.44	0.20	0.24	0.78	0.26		
Sumatoria de varianzas	11.04																													
Varianza de la suma de los ítems	78.69																													

$\alpha$ :	Coefficiente de confiabilidad del cuestionario	0.893	1.
k:	Número de ítems del instrumento	27.00	2.
$\sum_{i=1}^k S_i^2$ :	Sumatoria de las varianzas de los ítems.	11.04	3.
$S_t^2$ :	Varianza total del instrumento.	78.69	

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

**Análisis del resultado.** El coeficiente de Alpha de Cronbach obtenido (0, 893) supera el mínimo coeficiente estándar señalado; por lo que dicho instrumento denota un grado de confiabilidad muy alta (>0,90) y por lo tanto precisión en los datos que suministren las unidades de estudio de la muestra

## Anexo 4: Autorización de la institución



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

*"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"*

Coishco, 21 de octubre de 2021

Señor(a):

Ing. Cesar Enrique Eusebio Ramos

GERENTE MUNICIPAL MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO

Asunto: Carta de Presentación

De nuestra consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar al Sr. GOSSIN FLORES, Jose Antonio, identificada con DNI No. 45840871 y código de matrícula N° 7000894469, estudiante del Programa de **MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**, quien se encuentra desarrollando el Trabajo de Investigación (Tesis):

**"Análisis de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco, 2021"**

En ese sentido, solicito a su digna persona facilitar el acceso de nuestro(a) estudiante a su Institución a fin de que pueda aplicar encuestas y/o entrevistas en las áreas correspondientes, así como facilitarle la información pertinente para el respectivo análisis documental que están relacionados al estudio de investigación.

Sin otro particular, aprovecho la oportunidad para reiterar el testimonio de mi especial consideración, quedo de usted.

Atentamente,



**Dra. Ruth María Salas Sánchez**  
Jefa D. Programas





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

### Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC:20174909157.
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	
Nombre del Titular o Representante legal: Alcalde de la Municipalidad Distrital de Coishco	
Nombres y Apellidos Abel Isai Sánchez Cruz	DNI: 32875660

### Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal "f" del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (\*), autorizo [ X ], no autorizo [ ] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
"Análisis de la gestión de residuos sólidos en la municipalidad distrital de Coishco, 2021"	
Nombre del Programa Académico: Maestría en gestión Pública	
Autor: Nombres y Apellidos José Antonio Gossin Flores	DNI: 45840871

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Coishco, 28 de Octubre del 2021

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO  
  
Abel Isai Sánchez Cruz  
ALCALDE

Firma: \_\_\_\_\_

**(Titular o Representante legal de la Institución)**

(\* ) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal " f " Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución. Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.



**Anexo 5:** Matriz de puntuaciones y niveles de la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco, 2021.

Nº	SEXO	EDAD	Condición Laboral	Grado Instruc.	D1		D2		D3		D4		DEL TOTAL	
					P	N	P	N	P	N	P	N	P	N
1	H	36-50	C	C	28	E	14	E	91	91	28	E	91	E
2	M	20-35	C	C	30	E	14	E	86	86	22	M.E	86	E
3	M	36-50	E	A	27	M.E	13	E	87	87	27	E	87	E
4	M	51-60	C	C	30	E	13	E	87	87	23	M.E	87	E
5	H	20-35	C	C	27	M.E	12	M.E	87	87	27	E	87	E
6	M	36-50	C	A	23	M.E	9	M.E	73	73	24	M.E	73	M.E
7	M	20-35	C	C	29	E	12	M.E	83	83	23	M.E	83	E
8	H	20-35	C	B	32	E	15	E	100	100	32	E	100	E
9	H	36-50	C	C	23	M.E	12	M.E	77	77	24	M.E	77	M.E
10	H	36-50	E	A	24	M.E	16	E	67	67	12	D	67	M.E
11	H	36-50	C	A	31	E	15	E	90	90	23	M.E	90	E
12	H	20-35	C	A	26	M.E	12	M.E	76	76	20	M.E	76	M.E
13	H	51-60	C	A	26	M.E	11	M.E	78	78	24	M.E	78	M.E
14	H	20-35	C	B	27	M.E	12	M.E	78	78	22	M.E	78	M.E
15	H	36-50	C	A	26	M.E	12	M.E	77	77	21	M.E	77	M.E
16	H	51-60	E	A	16	D	8	D	49	49	13	D	49	D
17	H	36-50	C	A	26	M.E	11	M.E	79	79	22	M.E	79	M.E
18	H	36-50	C	A	27	M.E	11	M.E	81	81	24	M.E	81	M.E
19	M	51-60	C	A	19	M.E	8	D	50	50	12	D	50	D
20	M	36-50	C	A	26	M.E	13	E	82	82	23	M.E	82	M.E
21	H	36-50	C	B	29	E	16	E	95	95	26	E	95	E
22	M	36-50	E	A	25	M.E	14	E	81	81	21	M.E	81	M.E
23	H	36-50	C	B	25	M.E	13	E	81	81	23	M.E	81	M.E
24	M	36-50	C	A	26	M.E	12	M.E	81	81	23	M.E	81	M.E
25	H	36-50	C	A	24	M.E	12	M.E	78	78	24	M.E	78	M.E
26	H	20-35	C	A	27	M.E	14	E	81	81	23	M.E	81	M.E
27	M	20-35	C	A	24	M.E	13	E	76	76	21	M.E	76	M.E
28	H	20-35	C	A	28	E	12	M.E	85	85	27	E	85	E
29	H	20-35	C	A	27	M.E	12	M.E	84	84	25	E	84	E
30	M	36-50	E	A	26	M.E	13	E	78	78	21	M.E	78	M.E
31	H	51-60	C	A	24	M.E	13	E	77	77	23	M.E	77	M.E
32	H	51-60	C	A	26	M.E	12	M.E	84	84	25	E	84	E
33	M	36-50	C	A	27	M.E	13	E	84	84	23	M.E	84	E
34	H	51-60	E	A	25	M.E	13	E	75	75	17	M.E	75	M.E
35	H	36-50	C	A	26	M.E	12	M.E	75	75	18	M.E	75	M.E
36	H	51-60	C	A	25	M.E	12	M.E	67	67	14	D	67	M.E
37	H	20-35	C	A	22	M.E	11	M.E	80	80	27	E	80	M.E
38	H	36-50	C	A	22	M.E	12	M.E	78	78	26	E	78	M.E
39	H	36-50	C	A	22	M.E	10	M.E	63	63	16	D	63	M.E
40	H	36-50	E	A	25	M.E	13	E	79	79	24	M.E	79	M.E

Fuente: Aplicación de instrumentos de recolección de datos mediante formulario google a trabajadores.

## Leyenda:

### Variables de caracterización:

Sexo	Grupo etario	Condición laboral	Grado de instrucción
H: Hombre	A: 20-35	C Contratado	A Primaria y secundaria
M: Mujer	B: 36-50	E Estable	B Técnico
	C: 51-60		C Superior

### De sus dimensiones:

Dim. 1: Político    Dim.2: Económico    Dim. 3: Social    Dim. 4: Técnico

Para el análisis de la variable de estudio, se asumió los siguientes niveles y rango de puntuaciones:

De sus dimensiones:

Niveles	Dim 1	Dim 2	Dim 3	Dim 4
Eficiente	28-36	13-16	19-24	25-32
Med. Eficiente	19-27	9-12	13-18	17-24
Deficiente	9-18	4-8	6-12	8-16

De la variable de estudio:

Niveles	Puntuación
Eficiente	82 - 108
Med. Eficiente	55 - 81
Deficiente	27 - 54

Matriz de puntuaciones de indicadores de la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco 2021.

ID.	Dim. Político			Dim. económico			Dim. Social			Dim. Técnico		
	I1.1	I1.2	I1.3	I2.1	I2.2	I2.3	I3.1	I4.1	I4.2	I5.1	I6.2	I7.1
1	17	8	3	3	4	7	7	6	8	21	4	3
2	20	7	3	3	4	7	7	7	6	15	3	4
3	19	5	3	3	4	6	7	6	7	19	4	4
4	19	8	3	3	4	6	8	7	6	16	3	4
5	18	6	3	2	4	6	8	6	7	21	3	3
6	15	6	2	3	2	4	7	4	6	18	3	3
7	19	7	3	3	3	6	6	7	6	17	3	3
8	21	7	4	3	4	8	7	7	7	24	4	4
9	14	6	3	3	3	6	6	6	6	18	3	3
10	18	2	4	4	4	8	8	5	2	10	1	1
11	20	7	4	4	4	7	7	7	7	15	4	4
12	17	6	3	3	3	6	6	6	6	13	3	4
13	18	5	3	3	2	6	7	4	6	18	3	3
14	18	6	3	3	3	6	6	4	7	16	3	3
15	18	6	2	3	3	6	6	6	6	15	3	3
16	10	4	2	2	2	4	6	3	3	11	1	1
17	18	6	2	2	3	6	7	6	7	16	3	3
18	18	6	3	2	3	6	7	6	6	18	3	3
19	13	4	2	2	2	4	5	3	3	10	1	1
20	18	6	2	3	4	6	7	6	7	17	3	3
21	18	8	3	4	4	8	8	8	8	20	3	3
22	16	5	4	2	4	8	5	8	8	17	2	2
23	17	6	2	3	3	7	7	6	7	17	3	3
24	18	6	2	2	4	6	7	6	7	17	3	3
25	16	6	2	2	4	6	6	5	7	17	3	4
26	19	6	2	2	4	8	6	4	7	17	3	3
27	16	6	2	2	3	8	6	6	6	15	3	3
28	19	7	2	2	4	6	6	6	6	19	4	4
29	17	8	2	2	3	7	6	7	7	18	4	3
30	18	6	2	2	4	7	6	6	6	15	3	3
31	16	6	2	2	4	7	5	5	7	16	4	3
32	18	6	2	2	4	6	6	7	8	18	4	3
33	20	5	2	2	4	7	7	6	8	16	4	3
34	17	6	2	2	4	7	6	7	7	13	3	1
35	17	7	2	2	3	7	5	7	7	14	2	2
36	18	5	2	2	3	7	6	7	3	12	1	1
37	16	4	2	2	4	5	6	8	6	19	4	4
38	15	5	2	2	4	6	5	8	5	19	3	4
39	16	4	2	2	2	6	6	4	5	12	3	1
40	16	6	3	2	3	8	8	4	5	17	3	4

## **Anexo 6.** Directorio de los versionantes de la entrevista del grupo focal

Objetivo de estudio: Identificar los factores que vienen condicionando la gestión de residuos sólidos y las sugerencias para su mejora en la Municipalidad Distrital de Coishco

Técnica de recolección de datos: entrevista

Recurso/instrumento de recolección de datos: "Factores que condicionan la gestión de residuos sólidos."

Tipo de muestra cualitativa: personal administrativo y operativo a cargo de la gestión de residuos sólidos

Unidades de información (Versionantes): cinco versionantes

La muestra del estudio está conformada por:

- Subgerente de medio ambiente
- Asistente de subgerente medio ambiente
- Jefa de limpieza pública
- Supervisor de personal operativo
- Subgerente de logística

## Anexo 7. Protocolo de transcripción del instrumento cualitativo

Código del protocolo o registro: SGF\_DIM1

L	TEXTO Descripción de las entrevistas-grabaciones- anotaciones
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	<p><b>1. ¿Qué factores políticos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco?</b></p> <p>V1. Para mí lo que falta en la municipalidad para que se puedan cumplir las leyes impuestas es la falta de fiscalización, no podemos fiscalizar porque no tenemos movilidad para recorrer el distrito, además que no contamos con el apoyo policial</p> <p>V4: Es verdad si bien es cierto la municipalidad ejecuta las normativas dictaminadas por el MINAM, y asimismo sanciona a las empresas y ciudadanos que la infringen, falta ser más rigurosos, pero esto se debe a que no contamos con el presupuesto</p> <p>V2: Bueno yo me encargo de la limpieza pública y el problema es que la gente no respeta los horarios y sacan su basura a destiempo yo creo que si se sancionara a esas personas la gente tomaría conciencia.</p> <p>V3: Si, pero para aplicar sanciones a la gente hace falta que haya decisión política por parte de las autoridades, por ejemplo, acá por el colegio la gente bota el desmonte y la municipalidad no hace ni dice nada.</p> <p>V5. Tampoco es multar a todos porque igual no van pagar las multas, eso sucede porque no existen programas que enseñen a las personas sobre las normas establecidas en la municipalidad.</p> <p><b>2. ¿Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista político</b></p> <p>V1: Aumentando la fiscalización para que se cumplan las normas y ordenanzas municipales.</p> <p>V2: Sancionando a las personas que no respetan los horarios para el recojo de residuos establecidos por la municipalidad.</p> <p>V5: Quizás creando programas de información para que la ciudadanía tome conciencia.</p> <p>V3: Se debería ser más riguroso con las sanciones con las personas que infringen las leyes.</p> <p>V4. Igual yo pienso que se debe hacer fiscalizaciones de manera más frecuente para así poder hacer cumplir las leyes.</p>

Código del protocolo o registro: SGF\_DIM2

L	TEXTO Descripción de las entrevistas-grabaciones- anotaciones
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32	<p><b>1. ¿Qué factores económicos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco?</b></p> <p>V1. La falta de presupuesto</p> <p>V2. Sí, es cierto porque yo que estoy encargada de la limpieza pública de las calles, muchas veces necesitamos que se compre más equipos como tachos de basura, pero siempre que solicitamos nos dicen que el presupuesto ya está designado y no se puede comprar.</p> <p>V3. Bueno muy aparte del presupuesto yo considero que la falta del pago de arbitrios es una de las causas porque si las personas no pagan sus arbitrios no se generan ingresos en la municipalidad si toda la población fuera consiente de pagar sus arbitrios tendríamos presupuesto suficiente para mejorar la gestión.</p> <p>V4. Igual, el presupuesto es un factor que muchas veces nos limita a hacer cosas en beneficio de la gestión, mas ahora en pandemia tuvimos que ajustarnos porque la municipalidad no tenía ingresos al menos en el año 2020 que empezó la pandemia fue difícil porque la gente no pagaba los arbitrios y no teníamos ingresos.</p> <p>V5. Bueno yo opino lo mismo que todos que la falta de presupuesto ocasiona que no se mejore el servicio, aunque el servicio que se brinda a la ciudad si llega a cubrir las necesidades en la población siempre se podría mejorar.</p> <p><b>2. Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista económico?</b></p> <p>V2. El aumento del presupuesto para poder mejorar el servicio.</p> <p>V1. De igual manera creo que una opción sería destinar un mayor porcentaje del presupuesto anual, de esta manera se podría mejorar la gestión.</p> <p>V3: Hay mucha razón en lo que mencionan, pero también hay que considerar que la municipalidad no cuenta con mucho presupuesto para poder otorgar más, una solución sería incentivar el pago de arbitrios municipales ya que un porcentaje es destinado a la gestión de residuos, de tal manera se tendría un ingreso.</p> <p>V4: Claro, pero la municipalidad en los últimos años ha ganado la meta 3 donde el gobierno premia con un bono talvez designando una mayor cantidad de ese dinero se mejoraría la gestión.</p> <p>V5: Considero que el tema económico siempre va a residir en el dinero, y tener más presupuesto ayudaría a mejorar la gestión.</p>

Código del protocolo o registro: SGF\_DIM3

L	TEXTO Descripción de las entrevistas-grabaciones- anotaciones
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36	<p><b>1. ¿Qué factores sociales cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco?</b></p> <p>V1: Creo que no se está educando bien a la población, no se informa bien a las personas sobre la gestión de residuos sólidos, existe una falta de conocimiento, porque no todos saben sobre la segregación de los residuos clasificación.</p> <p>V2: La falta de conciencia de la gente, porque en nuestro caso, nosotros que estamos encargados de la limpieza pública, las personas no respetan los horarios del recojo de la basura.</p> <p>V3: Si bien es cierto en la municipalidad se realizaban programas de concientización, ahora en pandemia ya no se ha hecho por el tema del distanciamiento, creo que eso ha ocasionado en que se incremente la falta de conciencia en la población.</p> <p>V4: ... vemos que la población no toma conciencia esto se debe a la falta programas que por la falta de dinero no se ha podido dar como por ejemplo charlas eventos con pancartas, con los vasos de leche más ahora en pandemia, que está prohibido.</p> <p>V5: Coincido con lo que dicen la falta de educación ambiental y desconocimiento de las normas son razones que dificultan la gestión.</p> <p><b>2. Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista social?</b></p> <p>V1: Implementando programas, para así concientizar a la población, sobre el medio ambiente, sobre todo en las instituciones educativas sería una mejora para este tema social.</p> <p>V2: Si yo pienso que educando a la gente a que sean más responsables al momento de botar los residuos, ya que ahora en la pandemia botan sus mascarillas junto con los otros desperdicios y eso para nosotros q trabajamos en la limpieza es peligroso porque nos podemos contagiar del COVID.</p> <p>V3: Realizando charlas y capacitaciones a los diferentes grupos como vasos de leche, comedores populares, club de madres sobre la importancia del reciclaje y de tal manera concientizar y que en ello talvez busquen una fuente de ingreso con el reciclaje de los plásticos cartones.</p> <p>V4: Pienso de igual manera que educando al ciudadano a tratar los residuos en casa directamente o como dicen la segregación en la fuente es una solución que ayudaría a mejorar la gestión.</p> <p>V5: ... usar el Facebook de la municipalidad, porque el Facebook es una red social que creo que todos usan como redes. Informar sobre reciclaje, informar, también para la segregación en la fuente que se menciona que no necesariamente tienen que participar en programas para que puedan reciclar.</p>

Código del protocolo o registro: SGF\_DIM4

L	TEXTO Descripción de las entrevistas-grabaciones-annotaciones
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	<p><b>1. ¿Qué factores técnicos cree Ud. que condicionan la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Coishco?</b></p> <p>V2: La falta de compactadores porque nosotros cuando limpiamos necesitamos un compactador para poder echar la basura y poder seguir limpiando las calles, también falta de personal porque somos muy pocos y no nos damos abasto para toda la ciudad.</p> <p>V3: Respecto a los compactadores si bien es cierto contamos con dos, pero alcanzan para cubrir la demanda de la población, igual se hace necesario adquirir uno o dos más para poder aumentar la eficiencia del recojo de residuos</p> <p>V1: Además también falta mejorar los equipamientos como los centros de acopio, la implementación de un relleno sanitario, ya que los residuos ahora se vierten en un botadero municipal.</p> <p>V4: Yo creo que un factor que incide es el poco mantenimiento que se brinda a los equipos al momento solo se realiza una vez al año y por el uso constante los equipos necesitan que los revisen al menos cada tres o cuatro meses.</p> <p>V5: Bueno el tema en cuestión es que se necesita aumentar los equipos para la recolección de residuos, y que estos sean equipos modernos, porque los que tiene la municipalidad ya son antiguos o adaptados.</p> <p><b>2. Desde su perspectiva ¿Qué estrategias considera que se deben implementar para mejorar la gestión de residuos sólidos desde el punto de vista técnico?</b></p> <p>V1: Mejorar los equipamientos, creo que si se realizara convenios con empresas privadas para aumentar los puntos de acopio de los residuos serviría de mucha ayuda.</p> <p>V4: Realizando revisiones técnicas a los equipos de manera trimestral para evitar daños y también realizando capacitaciones constantes al personal encargado de su manipulación.</p> <p>V3: Incrementando los equipos como carros compactadores sería una solución porque podríamos aumentar la ruta de recolección y tener un servicio más eficiente</p> <p>V2: Contratando más personal para realizar la limpieza pública para poder tener otro turno en la tarde porque ahora solo se hace trabajos de limpieza en las mañanas por que el personal es limitado.</p> <p>V5: Una solución al respecto y que incluso ya se ha conversado con la municipalidad provincial es la implementación de contenedores para verter los residuos para que luego por parte de la municipalidad provincial sean transportados a un lugar adecuado para su procesamiento.</p>