



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

**Gestión de residuos sólidos orgánicos, San Martín De Porres,
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciado en Administración**

AUTORES:

Hidalgo Deza, Josue (ORCID: 0000-0003-4451-345X)

Rodríguez Evaristo, Fausto Alexander Junior (ORCID: 0000-0002-0412-4049)

ASESOR:

Dr. Lino Gamarra, Edgar Laureano (ORCID: 0000-0003-4627-6339)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Organizaciones

LIMA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo de investigación a Dios, a nuestros queridos padres, a nuestro asesor y a los niños del todo el Perú, que día a día nos motivan a seguir adelante.

AGRADECIMIENTO:

Queremos agradecer a nuestros padres por su apoyo y motivación, a nuestro gran asesor Lino Gamarra Edgar Laureano, por brindarnos sus enseñanzas, comprensión, conocimientos que nos aportó durante el ciclo y hacernos mejores personas con sus grandes consejos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	9
3.1. Tipo y diseño de investigación	9
3.2. Variables y operacionalización	9
3.3. Población, muestra y muestreo	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	12
3.5 Procedimientos	14
3.6. Método de análisis de datos	14
3.7. Aspectos éticos	14
IV RESULTADOS	16
V DISCUSIÓN	24
VI CONCLUSIONES	26
VII RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: Validez del instrumento	13
TABLA 2: Confiabilidad del instrumento	13
TABLA 3: Estadísticos descriptivos de la variable gestión de residuos sólidos orgánicos	16
TABLA 4: Nivel de gestión de residuos orgánicos	16
TABLA 5: Estadísticos descriptivos de la dimensión planeación	17
TABLA 6: Nivel de dimensión de planeación	18
TABLA 7: Estadísticos descriptivos de la dimensión organización	19
TABLA 8: Nivel de la dimensión organización	19
TABLA 9: Estadísticos descriptivos de la dimensión dirección	20
TABLA 10: Nivel de la dimensión dirección	21
TABLA 11: Estadísticos descriptivos de la dimensión control	22
TABLA 12: Nivel de la dimensión control	22

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1: Distribución porcentual de la variable gestión de residuos sólidos orgánicos	17
Gráfico 2: Distribución porcentual de la dimensión planeación	18
Gráfico 3: Distribución porcentual de la dimensión organización	20
Gráfico 4: Distribución porcentual de la dimensión dirección	21
Gráfico 5: Distribución porcentual de la dimensión control	23

RESUMEN

El presente trabajo es de nivel descriptivo, asimismo tiene como objetivo primordial analizar los niveles gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021. Además, mencionar que una mala comisión de residuos sólidos orgánicos puede lograr dificultades, por lo que se hace pertinente adoptar medidas destinadas a solucionar este inconveniente en la salud de las personas. La muestra estuvo compuesta por 85 colaboradores del área de gestión de residuos sólidos orgánicos de la Municipalidad de San Martín de Porres, lo cual se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico ya que la población fue elegida por nosotros al aplicar una fórmula finita. Para la recolección de datos se empleó la técnica de la encuesta, en la cual, se empleó el inventario de Gestión de residuos sólidos orgánicos, San Martín De Porres. Se empleó la estadística descriptiva en su modalidad de diseño transversal mediante tablas de frecuencia y figuras con el fin de representar los resultados de manera clara. Los resultados demuestran que un 43.5% de colaboradores del área de gestión de la Municipalidad de San Martín de Porres tienen un nivel medio respecto a la gestión de residuos sólidos orgánicos. Finalmente, se puede mencionar que hubo un nivel muy bajo respecto a lo ya mencionado anteriormente.

Palabras clave: Gestión, residuos, sólidos, orgánicos, colaboradores.

ABSTRACT

The present work is descriptive and its main objective is to analyze the levels of organic solid waste management in the Municipality of S.M.P. 2021. In addition, it is worth mentioning that a poor organic solid waste management can cause difficulties, which is why it is pertinent to adopt measures aimed at solving this inconvenience to people's health. The sample was composed of 85 collaborators of the organic solid waste management area of the Municipality of San Martin de Porres, which was obtained through non-probabilistic sampling since the population was chosen by us by applying a finite formula. For data collection, the survey technique was used, in which the inventory of Organic Solid Waste Management, San Martin De Porres was used. Descriptive statistics was used in its cross-sectional design modality by means of frequency tables and figures in order to represent the results in a clear manner. The results show that 43.5% of the collaborators in the management area of the Municipality of San Martin de Porres have an average level of organic solid waste management. Finally, it can be mentioned that there was a very low level with respect to the aforementioned.

Keywords: Management, waste, solid, organic, collaborators

I. INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la vida, cada individuo genera residuos sólidos orgánicos. Por ello, es importante saber que esto es un gran problema si no se sabe manejar los desperdicios adecuadamente. Además, mencionar que esto podría estar afectando la salud de todas los habitantes e incluso animales.

A nivel mundial, aunque la gestión de residuos sólidos es un elemento esencial de las ciudades sostenibles, saludables e inclusivas, En los países que obtienen ingresos altos, más de un tercio de los residuos se recicla y se utiliza para el compostaje, mientras tanto en los países que generan bajos ingresos se recicla sólo el 4% de los residuos. (Kaza et al., 2018). comúnmente se pasa por alto, principalmente en los países de bajos ingresos.

Por otro lado, a nivel nacional las cifras, se resalta que aproximadamente el 70% de los residuos que se genera en el Perú, pueden tener otros usos. De las cuales solo el 54% son orgánicos y pueden ser utilizados en otras actividades (SINIA, 2019).

La mala comisión de residuos sólidos orgánicos es una gran dificultad por lo que se hace urgente adoptar medidas destinadas a solucionar este inconveniente en la salud de las personas (Espinosa, et. al. 2019). Por lo que se debe mejorar el deficiente manejo de los 4 procesos de la administración son: planeación, clasificación, orientación y revisión.

En primer lugar, la poca planeación hace que no exista un plan óptimo en los procedimientos que se deberían realizar dentro de la gestión, también la planeación requiere de una visión estratégica a largo plazo (Calva y Rojas 2014). Con toma de decisiones eficientes que permita alcanzar los objetivos planteados.

El segundo proceso, la inexactitud de organización en la comisión de residuos sólidos orgánicos. Asimismo, no existe una estructura organizacional clara, con tareas poco entendibles hacia los trabajadores, y un presupuesto asignado muy pobre por lo que también está la falta de materiales y equipos de

protección (Sanclemente, 2018). Que permita un buen funcionamiento de las actividades de recolección.

El tercer proceso, la falta de dirección, hace que los trabajadores no sepan que actividades realizar y esa falta de liderazgo no permite tener un orden y no pueda fomentar la comunicación e intercambiar información serviría como generador de nuevas ideas de propuestas en el trabajo en equipo (Saidon y Verrastro, 2017). Y mantener un clima laboral saludable.

Y el cuarto proceso, el poco control que tienen las autoridades frente a las actividades realizadas en la gestión de residuos sólidos orgánicos. Puesto que, no es considerado con las evaluaciones del desempeño de los trabajadores y mucho menos se muestra una importancia en la medición de los objetivos propuestos debido al poco conocimiento, o interés del tema (Muños et. al. 2017).

La gestión de residuos sólidos orgánicos en S.M.P. requiere de mejoras en la deficiencia de los procesos administrativos, debido a que no se cuenta con una determinada dirección, organización, dirección y control que permita el buen funcionamiento de las actividades, puesto que, existe poca cultura ambiental.

El problema general de este proyecto de investigación fue: ¿Cuál es la situación de la gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021? Mientras que sus objetivos específicos fueron: (a) ¿De qué manera aplica la planeación en la gestión de residuos sólidos orgánicos? (b) ¿De qué manera aplica la organización en la gestión de residuos sólidos orgánicos? (c) ¿De qué manera aplica la dirección en la gestión de residuos sólidos orgánicos? (d) ¿De qué manera aplica el control en la gestión de residuos sólidos orgánicos?

A nivel práctico, este trabajo se basará en el menester de mejorar la gestión de residuos sólidos orgánicos en S.M.P. Puesto que, los resultados de esta investigación permitirán que se aplique de manera que beneficie al distrito.

Desde el punto de vista teórico, este estudio ayudará a demostrar que la gestión de residuos sólidos orgánicos es trascendental tanto para el distrito como para el país, por lo que el trabajo surge de la necesidad de poder planificar, organizar, dirigir y controlar al personal para que pueda rendir en las acciones que

se realizará con el propósito de disminuir los restos. Tal como lo informa el ministerio del ambiente

A nivel metodológico nos ayudará a obtener un instrumento que ayudará a futuras investigaciones sobre temas similares, que será confiable y con un buen marco teórico.

De modo que, el objetivo general de este proyecto es analizar los niveles de gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021. Mientras que sus objetivos específicos: (a) Describir los niveles de la planeación en la gestión de residuos sólidos orgánicos. (b) Describir los niveles de organización en la gestión de residuos sólidos orgánicos. (c) Describir los niveles de dirección en la gestión de residuos sólidos orgánicos. (d) Describir los niveles del control en la gestión de residuos sólidos orgánicos.

Finalmente, no se considera hipótesis debido a que solo es una variable y nuestros resultados se basarán en los objetivos.

II. MARCO TEÓRICO

En este punto se procurará dar a conocer los antecedentes que han tenido esta investigación sobre la gestión de residuos sólidos.

En el contexto internacional, Lizarazo (2017), Colombia, en su tesis Análisis de la gestión actual del manejo de los residuos sólidos del municipio de Lebrija – Santander. su objetivo principal es mejorar la gestión integral de residuos sólidos en el municipio de Lebrija, el tipo de indagación es de carácter teórico empírica. Su población representa a toda la población del municipio de Lebrija y como muestra será de forma aleatoria, el instrumento manejado fue el cuestionario empleando la técnica de la encuesta. Como consecuencias se consiguió identificar que se generaron el 22.6% equivale a los residuos orgánicos crudos mientras que el 28.9% son restos de comida. En conclusión, para una buena gestión es preciso una inversión presupuestal considerable.

Alvares (2018), Argentina, en su tesis, Análisis de la Gestión de Residuos Escolares de la ciudad de Azul, tiene como objetivo examinar la comisión de residuos formados en los colegios de nivel primario de la ciudad Azul. Se compiló información de trabajos relacionados al tema a nivel nacional, se solicitó autorizaciones para poder ingresar a las instituciones, directores y consejo escolar de la sede. El instrumento manejado fue el cuestionario empleando la técnica del cuestionario. En conclusión, es que varias instituciones necesitan recibir capacitaciones para hacer la gestión de residuos sólidos urbanos en el municipio de forma permanente tanto para los docentes como para los estudiantes.

Revelos (2019), Ecuador, en su tesis Propuesta de un plan de manejo integral de residuo sólidos para la población del Cantón Piñas, provincia del Oro tiene como objetivo generar una proposición de un plan de administración de restos sólidos en la provincia de el Oro, se realizó una caracterización de residuos sólidos manejando una metodología aconsejada por el (CEPIS). La cual apoyará a optimizar la calidad de vida de las poblaciones. Cuenta con una población de 25988 personas y su muestra es de 178 de las cuales, 93 son de zonas residenciales y 85 de zonas comerciales. Los resultados obtenidos es que se mostró una generación per cápita de 1.12 kg por habitante diario, por lo que se concluyó que es necesario

un presupuesto de \$80,000 para la realización de programas los cuales permitirán reducir el problema.

En el contexto nacional, Acevedo y Cangalaya (2019) en su tesis Gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Provincial de Otuzco y la Municipalidad Distrital de El Porvenir en el año 2019, su objetivo principal es disminuir la generación de residuos sólidos. La cual, la investigación es cuantitativa de tipo no experimental y diseño transversal descriptiva. Estuvo compuesta por 4 poblaciones tanto de trabajadores como de ciudadanos, de la provincia de Otuzco 150 trabajadores y 138 de del distrito del Porvenir. En cuanto a los ciudadanos la población de Otuzco fue 77862 pobladores con una muestra de 145 mientras que del porvenir fue de 190461 con una muestra de 129 pobladores. Se utilizó la técnica de la encuesta, dando como resultado que el 52% de los entrevistados del Porvenir están totalmente de acuerdo en que el gobierno está comprometido con la protección del medio ambiente mientras que en Otuzco solo el 42% solo está de acuerdo. Finalmente se concluyó que, Ambos municipios están comprometidos con la gestión de residuos sólidos.

Rojas (2018) en su tesis gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital de Pacaraos, 2018, tiene por objetivo general, relatar el nivel de ejecución de la gestión de residuos sólidos de la Municipalidad distrital de Pacaraos, la cual el método utilizado en esta investigación fue deductivo, con un tipo de investigación no experimental, sustantiva mientras que el diseño fue no experimental, descriptivo, con una población de 490 habitantes y una muestra seleccionada por conveniencia no probabilístico, entre autoridades y representantes. Se empleó la lista de cotejo como instrumento de evaluación. Dándonos como resultado la gestión de residuos sólidos se muestra en mayor proporción en un nivel medio siendo con un porcentaje de 83.33%, la gestión alta solo alcanza un 16.67%. Como conclusión que la gestión de residuos sólidos se está realizando, pero no hay un cumplimiento necesario para cumplir con los estándares solicitados y aún se encuentra en proceso.

Caro (2017) en su tesis, titulada la gestión de residuos sólidos en el marco de la Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, Municipalidad distrital de Huariaca-Pasco, 2016 tiene por objetivo general, Mostrar los niveles en la gestión de residuos sólidos según el marco de la Ley 27314, el estudio que se realizó fue

descriptivo de diseño no experimental, transversal, la cual su población fue de 195 trabajadores. La técnica utilizada fue la encuesta. Dando como resultado que el 75,4% opina que es de nivel poco adecuado mientras que el 24,6% opina que es adecuado.

Moscoso (2020) En su tesis, gestión de residuos sólidos en el distrito de Comas 2015-2018, tiene como objetivo representar la predisposición de la gestión de residuos sólidos en el distrito de Comas, 2015-2018. El estudio fue de enfoque cuantitativo de tipo básico, con diseño descriptivo ex post facto transversal. La técnica utilizada es el análisis documental y como muestra se utilizó las predisposiciones de los índices de la gestión de residuos sólidos en el distrito de Comas. Dando como resultado que el resultado de la tendencia muestra un 90.84% ira disminuyendo. Para finalizar, se concluyó que la gestión de residuos sólidos es relativamente satisfactoria debido al vínculo entre los tres elementos que han intervenido de forma simultánea: la primera es la cultura de informalidad en la población, siguiendo de los restringidos y escasos recursos económicos y logísticos del distrito finalizando con la gestión municipal.

A continuación, se darán a conocer las bases teóricas de la gestión de residuos sólidos orgánicos.

Somos una sociedad consumista por lo que a diario generamos residuos sólidos tanto en casa como en la calle. Son los que se descomponen fácilmente en el medio ambiente debido a su capacidad de fermentación, Estos residuos incluyen restos de comida o sobras, residuos vegetales, cáscaras de frutas, pasto, hojas, etc. (Ruiz, 2017).

También, según Torres (2018) indica que la mayoría de estos productos son de descomposición natural (biodegradable). Suelen descomponerse o convertirse en otra forma orgánica. Normalmente se encuentran en casa, restaurantes y parques.

Mientras que Cabrera (2016) señala que son desechos compuestos por materia orgánica con tiempo menor a los inertes para descomponerse, que incluye desperdicios de cocina, malezas, mantenimiento de jardines, etc. Pero para disminuir sus efectos negativos tiene que pasar por un proceso.

Existe diferencia entre un residuo orgánico y un residuo inorgánico, el orgánico se descompone de manera natural en poco tiempo mientras que el inorgánico se demora muchos años en descomponerse y está formado por plásticos, papel, cartón, latas, etc.

Los residuos orgánicos se pueden clasificar según la fuente de generación, su naturaleza.

La primera es según la fuente, los residuos orgánicos provenientes de las residencias, así también como sectores industrial, comercial e institucional (CCA, 2017).

Las que son provenientes de la limpieza de la calle, aunque son muy variadas lo que se encuentran son desde restos de frutas hasta plásticos y papeles, las cuales luego son difíciles de separarse físicamente.

Los residuos provenientes de las instituciones, también es muy variado debido que los niños no tienen esa cultura ambiental muy notoria, se encuentran desperdicios de alimentos y útiles escolares.

Los residuos de mercados, estos desechos provienen de mercados de alimentos y centros de venta de alimentos en toda la ciudad. Esta fuente se considera importante para el aprovechamiento de materia orgánica, es de los lugares donde más se encuentra este tipo de residuos.

También, de origen comercial, las que se encuentran en restaurantes y tiendas. En la cual, los restaurantes son la mayor fuente de ingresos de los desechos orgánicos que proporcionan las comidas.

Y como última de las fuentes de generación está los domicilios, generalmente contiene comida, restos de frutas y restos de jardín, las cuales pueden ser aprovechados para las plantas como compostaje.

Mientras que, por sus características físicas de los residuos orgánicos influyen a los numerosos factores por los que se clasifican (Sánchez et. al. 2015).

Los restos de alimentos son residuos que provienen básicamente de domicilios, restaurantes, comedores, o centros que manejan algún tipo de alimento.

El estiércol son residuos dejados netamente por animales de granja, los cuales pueden ser aprovechados para jardines, debido a que mejoran la producción de alimentos.

Los restos vegetales, son residuos que vienen de jardines y parques, los cuales no pueden ser reutilizados en cocina. Como son las hojas de árboles y las podas del césped.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La presente investigación será ejecutada a través del enfoque cuantitativo. Puesto que, se compilaron datos numéricos para el estudio y explicación. Asimismo, (Rodríguez, 2010), Esto significa que los recursos de análisis y matemáticas se utilizan bajo la guía de una secuencia lógica estricta, y el nivel de obligación en todo el asunto asegura la continuidad, sistematicidad, inflexibilidad, clasificación diferenciada y relación armónica entre los elementos y técnicas del trabajo de investigación.

Vargas (2009) La investigación aplicada tiene como objetivo generar conocimientos que posteriormente influyan en problemas que se descubrirán en el transcurso del desarrollo del proyecto.

El diseño de la investigación a realizar será descriptivo en su modalidad de diseño transversal post-evento (no experimental), es decir, el trabajo de investigación realizada después del evento, lo que significa pistas sobre el trabajo que ya ha sucedido en base a estudios altamente especializados; investigación, mapear las peculiaridades y situaciones que causaron el tema investigado. Según (Kerlinger, 2009), el diseño es una investigación de estrategia designada por los investigadores, cuyo propósito es orientar las actividades metodológicas que conducen al desarrollo e implementación del trabajo de investigación de principio a fin. Evaluar la tendencia de la variable y su origen pasado, para que no sea necesario controlar la variable independiente, porque el evento ya ocurrió y no se requiere esta técnica metodológica.

3.2. Variables y operacionalización

La variable de esta investigación es gestión de residuos sólidos, la materia orgánica se refiere a sustancias que son descompuestas naturalmente cuando entran en contacto con microorganismos, calor y oxígeno.

Si no se maneja adecuadamente, tendrá un impacto negativo en el medio ambiente. Estos desechos se pueden reciclar para nuevos propósitos: alimentar animales, producir energía, elaboración de abonos naturales, etc. Para que la gestión de residuos orgánicos sea eficiente en un municipio, se tiene que aplicar los cuatro

procesos administrativos: planeación, clasificación, orientación y control (Jaramillo y Zapata, 2008).

la variable consta de 4 dimensiones:

Planeación: Describe objetivos, políticas, normas, procedimientos, etc. Que contesten a la pregunta ¿Qué y cómo se va hacer? en la planeación los ejercicios de gestión de los residuos sólidos (Castro, 2018). Consta de 3 indicadores.

Organización: Las responsabilidades de los colaboradores se ejecutan y dividen, con el propósito de establecer, comprender y determinar la relación. Organizar el proceso de gestión de residuos sólidos. (Gómez 2020). Consta de 3 indicadores.

Dirección: Es la ejecución del proceso administrativo, dirigir los recursos a través de un liderazgo eficiente logrando un trabajo en equipo para los trabajos de la gestión de residuos sólidos (Ramírez, 2019). Consta de 3 indicadores.

Control: Es el cúmulo de acciones que se ejecutan con la finalidad de medir los efectos conseguidos en la gestión de residuos sólidos (Hualpa, 2013). Se constituye en 2 indicadores.

Para su medición se aplicará 20 ítems en la encuesta que se le realizará a los colaboradores del área de gestión de residuos sólidos orgánicos del distrito de S.M.P.

Además, la escala de Likert consta de 5 atributos los cuales son: nunca, casi nunca, a veces, siempre y casi siempre. Como muestra la tabla 5 en anexos.

3.3. Población, muestra y muestreo

La población. Es un conjunto de unidades de análisis que son objeto de una investigación particular, personas, cosas o animales, con características comunes, en un tiempo y espacio determinado (Otzen y Manterola, 2017) por lo tanto la población constituye a los 150 colaboradores del área de gestión de residuos sólidos orgánicos de la Municipalidad de S.M.P, 2021.

Criterios de inclusión

Trabajar en la municipalidad SMP.

Ser mayor de edad.

Criterios de exclusión

No aceptar colaborar con el estudio.

No completar correctamente los protocolos de evaluación.

La muestra. Forma parte de la población, de la que se obtiene información sobre el proceso de investigación y su medición, observación o estudiar la manipulación de variables (Ventura-León, 2017). La muestra está conformada por 85 colaboradores del área de gestión de residuos sólidos orgánicos de la Municipalidad de S.M.P. Para determinar la muestra se efectuó la siguiente fórmula para población finita.

$$n = \frac{NZ^2p * q}{(N - 1)E^2 + Z^2p * q}$$

N= 150

Z= nivel de confianza de 93% que es 1.81

E= 7% que es 0.07

p= 0.5

q = 0.5

$$n_0 = \frac{150(1.81^2)(0.5 * 0.5)}{699(0.07^2) + (1.81^2)(0.5 * 0.5)}$$

$$n_0 = 85$$

Se denomina muestreo al proceso de obtención de subconjuntos para comprender determinadas características de la población a estudiar (Bologna, 2011; Otzen y Manterola, 2017). El tipo de muestreo es no probabilístico y autoelegido, ya que los sujetos no están obligados a participar por lo participan de forma voluntaria.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para identificar los datos de la variable de estudio y sus dimensiones, se utilizará la siguiente técnica e instrumento:

3.4.1. Técnica:

En el trabajo de investigación se tomará en cuenta la técnica de la encuesta, que es una técnica que se realiza mediante la aplicación de cuestionarios a una muestra seleccionada de personas. Asimismo, su aplicación es para probar hipótesis o encontrar soluciones a problemas, para identificarlos y concretarlos de la forma más estructurada. La unidad de observación consiste en una muestra de 100 trabajadores del área de gestión de residuos sólidos orgánicos, distrito de S.M.P. Según el CENTER FOR POLICY AND PROSPECT ANALYSIS-CPYP (2010), una encuesta es un método de investigación que puede proporcionar respuestas a preguntas en términos descriptivos y variables relacionadas con el sistema después de recopilar información del sistema basada en un diseño previamente establecido.

3.4.2. Instrumento:

Los cuestionarios son procedimientos de ciencias sociales para obtener y registrar datos. Así mismo, su versatilidad le permite ser utilizado como herramienta de investigación y evaluación para los colaboradores del área de gestión de restos sólidos orgánicos en el distrito de S.M.P. Esta es una técnica de evaluación que nos permite incluir aspectos cuantitativos de la gestión de residuos sólidos en el distrito de S.M.P. Según (Galán, 2005) Una encuesta es un acumulado de interrogantes trazadas para crear los datos necesarios. Las cuáles serán medidas mediante la escala de tipo Likert.

La validez según Villasís-Keever et. al (2018) considera que los resultados obtenidos de una investigación serán válidos cuando el estudio no posea errores (p. 415). En otras palabras, lo que se puede considerar cierto o por lo menos que se aproxime a la verdad.

Tabla 1*Validez del instrumento*

Variable	Validador	Aplicabilidad
Gestión de residuos sólidos orgánicos	Dr. Jiménez Calderón, César Eduardo	Aplicable
Gestión de residuos sólidos orgánicos	Dr. Lino Gamarra, Edgar Laureano	Aplicable

Elaboración propia

Por lo que se implementó una prueba piloto a través de un cuestionario formado por 21 ítems sobre gestión de residuos sólidos orgánicos que está dividido por 4 dimensiones, planeación, organización y dirección de 6 ítems cada uno a excepción de control que está compuesta por 3 ítems. La cual será realizada por 20 trabajadores de campo de la municipalidad, se realizó con la finalidad de determinar la validez mediante un juicio de expertos.

Confiabilidad se relaciona al valor en que se aplica repetidamente al mismo objeto u sujeto para producir el mismo resultado. (Sampieri et al., 1996) por lo que se espera que el instrumento sea correcto para obtener los datos correctos.

Tabla 2*Confiabilidad del instrumento*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.865	21

Fuente: base de datos

3.5 Procedimientos:

El procedimiento al que se recurrirá en este trabajo de investigación es la encuesta que será aplicada en campo a la muestra seleccionada de colaboradores del área de gestión de restos sólidos orgánicos del distrito de S.M.P. La cual consta de 21 ítems o preguntas que serán respondidas de forma escalar (nunca, casi nunca, a veces, casi siempre, siempre); mediante este proceso se logrará obtener la información necesaria para dar respuesta al problema de estudio. Adicionalmente se requerirá a la Municipalidad de S.M.P los datos que logren brindar para establecer la predisposición de cada una de las dimensiones planteadas.

3.6. Método de análisis de datos:

Actualmente hemos podido observar la variedad de técnicas hay variadas técnicas establecidas para la representación de los análisis de datos. Por ello, tenemos la siguiente definición, un análisis de datos es una recolección de datos que una persona accede con la finalidad de alcanzar algunos objetivos; cabe mencionar que no todas pueden definirse para la planificación inicial del análisis en cuestión. Según Hernández (2014), nos argumenta que es fundamental programar los aspectos principales del plan o método de análisis para luego verificar cada hipótesis utilizada; siendo de importancia para la recolección de datos.

Para ello, utilizaremos la técnica cuantitativa puesto que exteriorizan de forma numérica sus datos. Cabe mencionar que el análisis cuantitativo nos permite tomar buenas decisiones, asimismo ampliar nuestros conocimientos en numerosos temas. Actualmente, existen entidades que han implementado el uso de análisis de datos a su sistema de trabajo, para que así puedan sacar conclusiones que les permita tener acciones a beneficio de esta misma. Además, recalcar que la ciencia se ha visto envuelta para descartar teorías y modelos existentes. Para concluir, el método de análisis son los estudios de hechos que utilizan términos en cifras para alcanzar una mejor averiguación válida como también confiable.

3.7. Aspectos éticos:

La presente investigación respetó los valores primordiales de la ética y la no adquisición de material ajeno; sin ser citado y mencionado previamente, por ende, se respeta el derecho de autoría. De manera que se procedió a emplear información

citada de otros trabajos académicos y revistas científicas. Estos textos fueron examinados y analizados mencionando siempre la identidad del autor, de tal forma el presente trabajo de investigación fue realizado con información verídica sin la necesidad de la alteración parcial o total de dichos trabajos utilizados.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados descriptivos

Objetivo general: Analizar los niveles gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de la variable gestión de residuos sólidos orgánicos.

	Gestión de residuos sólidos orgánicos
Media	67.81
Mediana	69.00
Moda	71
Desv. Desviación	6.494

Fuente: base de datos

En la Tabla 3 se muestran los estadísticos descriptivos calculados mediante el SPSS, que corresponden a la variable gestión de residuos sólidos orgánicos. Se observa una media de 67.81, a la cual corresponde el nivel medio, en cuanto a la mediana se puede apreciar que es de 69, mientras que la moda es de 71. Respecto a la desviación estándar el dato calculado es de 6.494.

Tabla 4

Nivel de gestión de residuos sólidos orgánicos

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	21	24.7%
Medio	37	43.5%
Alto	27	31.8%
Total	85	100%

Fuente: base de datos

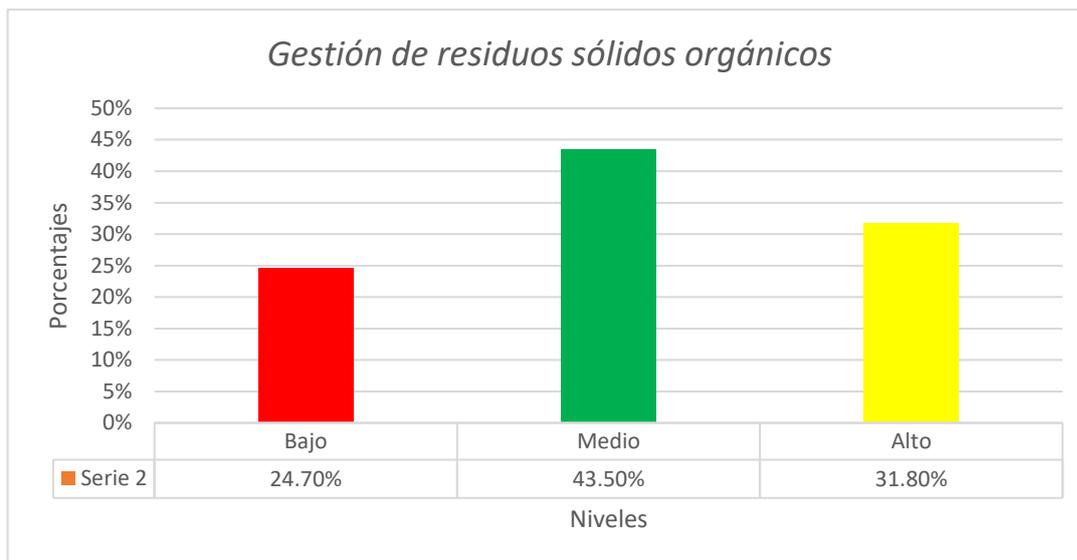


Gráfico 1: Distribución porcentual de la variable gestión de residuos sólidos orgánicos

En la tabla 4 y gráfico 1 se observa los niveles de gestión de residuos sólidos orgánicos en ese sentido, una gran parte de los encuestados se ubican en el nivel medio, siendo el 43.5% como consiguiente el nivel alto representando el 31.8 % y finalmente con una proporción del 24.7 se ubica el nivel bajo.

Objetivo específico: Analizar los niveles de planeación en la gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021

Tabla 5

Estadísticos descriptivos de la dimensión planeación

	Planeación
Media	22.45
Mediana	23.00
Moda	24
Desv. Desviación	3.088

Fuente: base de datos

En la Tabla 5 se muestran los estadísticos descriptivos calculado mediante el SPSS, que corresponden a la dimensión planeación. Se observa una media de 22.45, a la cual corresponde el nivel medio, en cuanto a la mediana se puede

apreciar que es de 23, mientras que la moda es de 24. Respecto a la desviación estándar el dato calculado es de 3.088.

Tabla 6

Nivel de la dimensión planeación

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	24	28.2%
Medio	36	42.4%
Alto	25	29.4%
Total	85	100%

Fuente: base de datos

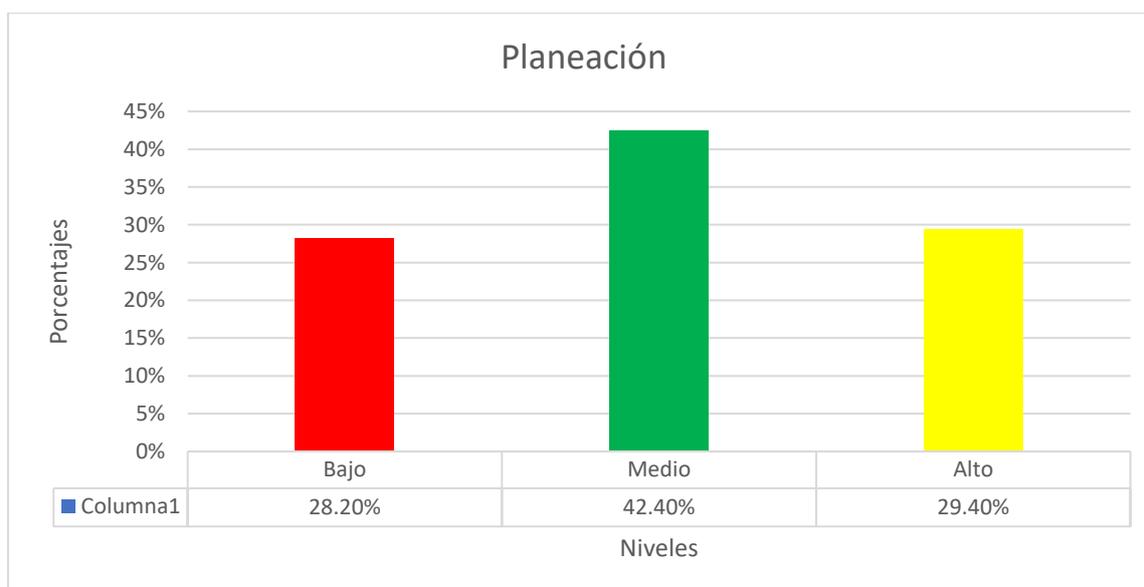


Gráfico 2: Distribución porcentual de la Dimensión planeación

En la tabla 6 y gráfico 2 se observa los niveles de planeación en ese sentido, una gran parte de los encuestados se ubican en el nivel medio, siendo el 42.4% como consiguiente el nivel alto representando el 29.4 % y finalmente con una proporción del 28.2 se ubica el nivel bajo.

Objetivo específico: Analizar los niveles organización en la gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021

Tabla 7

Estadísticos descriptivos de la dimensión organización

	Organización
Media	23.62
Mediana	24.00
Moda	24
Desv. Desviación	2.739

Fuente: base de datos

En la Tabla 7 se muestran los estadísticos descriptivos calculado mediante el SPSS, que corresponden a la dimensión organización. Se observa una media de 23.62, a la cual corresponde el nivel medio, en cuanto a la mediana se puede apreciar que es de 24 al igual que la moda. Respecto a la desviación estándar el dato calculado es de 2.739.

Tabla 8

Nivel de la dimensión organización

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	22	25.9%
Medio	41	48.2%
Alto	22	25.9%
Total	85	100%

Fuente: base de datos

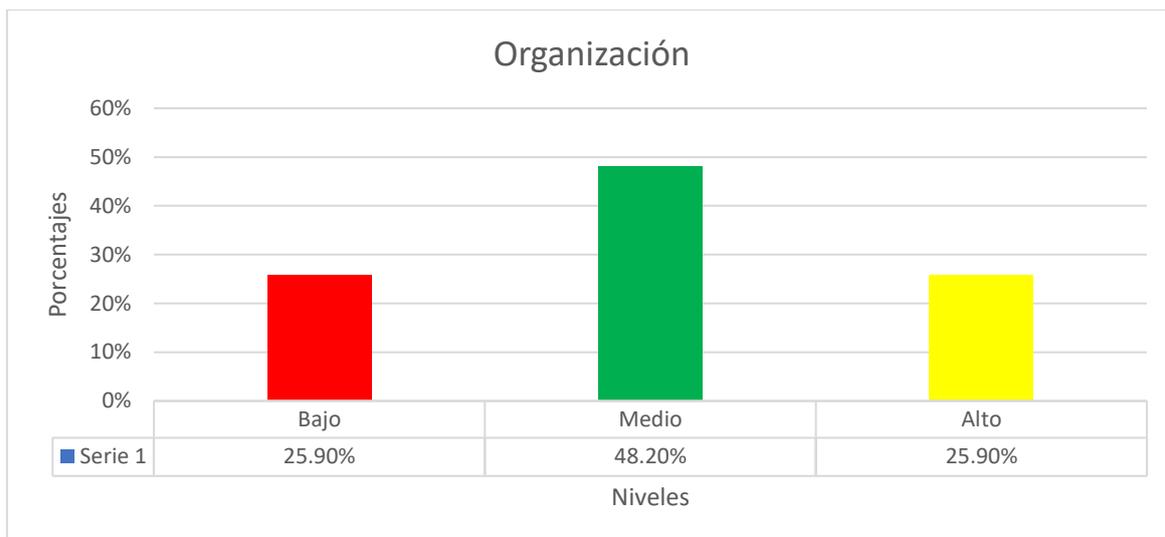


Gráfico 3: Distribución porcentual de la dimensión organización

En la tabla 8 y gráfico 3 se observa los niveles de organización en ese sentido, una gran parte de los encuestados se ubican en el nivel medio, siendo el 48.2% como consiguiente el nivel alto está representado por el 25.9% al igual que el nivel bajo.

Objetivo específico: Analizar los niveles dirección en la gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021

Tabla 9

Estadísticos descriptivos de la dimensión dirección

	Dirección
Media	21.74
Mediana	22.00
Moda	22
Desv. Desviación	2.989

Fuente: base de datos

En la Tabla 9 se muestran los estadísticos descriptivos calculados mediante el SPSS, que corresponden a la dimensión dirección. Se observa una media de 21.74, a la cual corresponde el nivel medio, en cuanto a la mediana se puede apreciar que es de 22 al igual que la moda. Respecto a la desviación estándar el dato calculado es de 2.989.

Tabla 10

Nivel de la dimensión dirección

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	25	29.40%
Medio	34	40.00%
Alto	26	30.60%
Total	85	100%

Fuente: base de datos

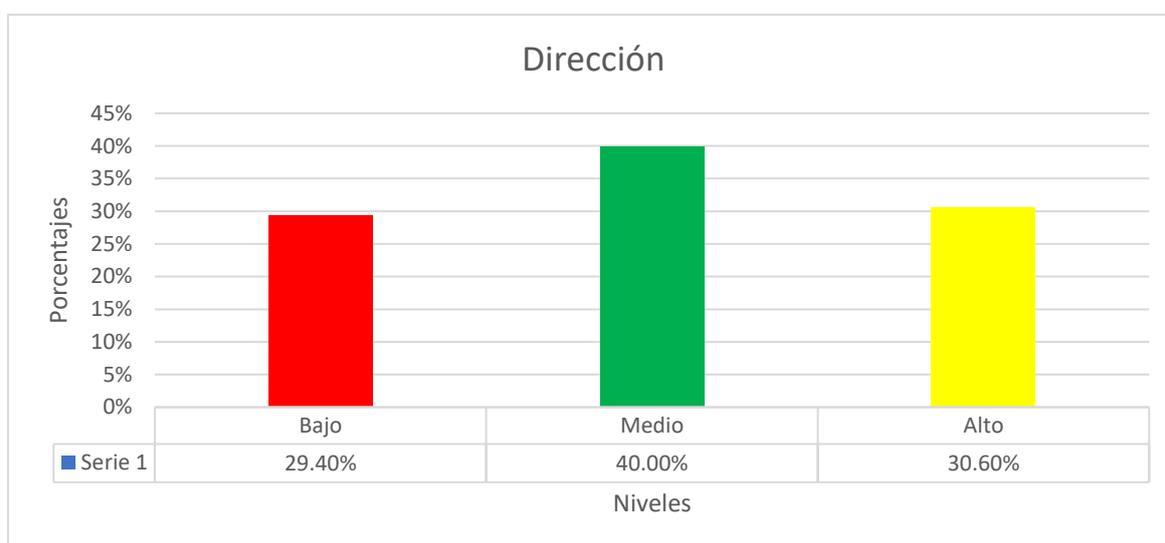


Gráfico 4: Distribución porcentual de la dimensión dirección

En la tabla 10 y gráfico 4 se puede observar los niveles de la dirección, en ese sentido, la gran parte de los resultados se ubican en el nivel medio, con el 40.0% mientras el nivel alto con una proporción del 30.6% y finalmente con un 29.4% se ubica el nivel bajo.

Objetivo específico: Analizar los niveles control en la gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021

Tabla 11

Estadísticos descriptivos de la dimensión control

	Control
Media	11.40
Mediana	12.00
Moda	11
Desv. Desviación	2.200

Fuente: base de datos

En la Tabla 11 se muestran los estadísticos descriptivos calculados mediante el SPSS, que corresponden a la dimensión planeación. Se observa una media de 11.40, a la cual corresponde el nivel medio, en cuanto a la mediana se puede apreciar que es de 12, mientras que la moda es de 11. Respecto a la desviación estándar el dato calculado es de 2.200.

Tabla 12

Nivel de la dimensión control

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	24	28.20%
Medio	33	38.80%
Alto	28	32.90%
Total	85	100%

Fuente: base de datos

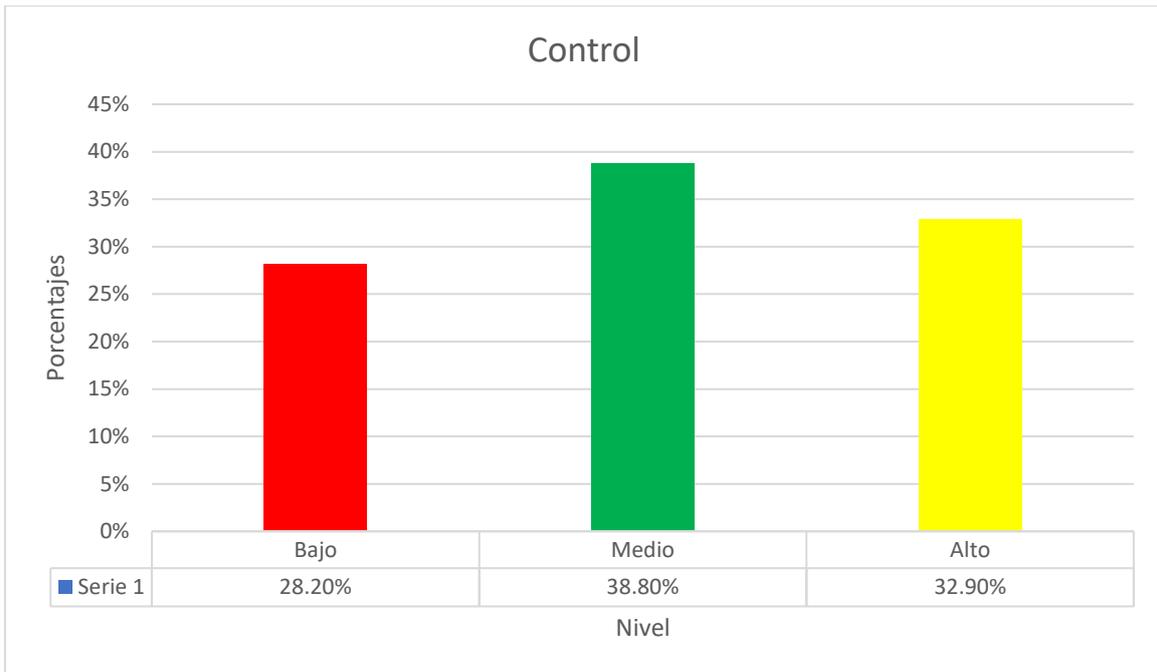


Gráfico 5: Distribución porcentual de la dimensión control

En la tabla 12 y gráfico 5 se observa los niveles de planeación en ese sentido, una gran parte de los encuestados se ubican en el nivel medio, siendo el 38.8% como consiguiente el nivel alto representando el 32.9 % y finalmente con una proporción del 28.2 se ubica el nivel bajo.

V. DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación se observó que el 69% de colaboradores percibieron medio nivel en el área de gestión de residuos sólidos en el distrito de San Martín de Porres, seguido por el 31.8% que afirmaron un alto nivel con respecto a esta variable, similar a Acevedo y Cangalay (2019), quienes evaluaron la gestión de residuos sólidos en la Municipalidad Distrital del El Porvenir, evidenciándose el 52% de entrevistadores estaban totalmente de acuerdo con la gestión del gobierno basados en el compromiso hacia la protección del medio ambiente, mientras que los entrevistados de la Municipalidad de Otuzco afirmaron solo estar de acuerdo con la gestión (42%). Asimismo, Rojas (2018), en su estudio realizó el análisis en la Municipalidad Distrital de Paracas, notándose que gran parte de la población encuestada afirmó un medio nivel en cuanto a la gestión de residuos.

Sin embargo, en contraste al nivel predominante en nuestra investigación, Rojas (2018) afirmó que solo el 16.67% presentó un alto nivel con respecto a la gestión en mención, de la misma manera, Caro (2017) en su análisis afirmó que más de los 2/3 de encuestados (75.4%), consideraron un nivel poco adecuado en la gestión de residuos sólidos de la municipalidad Distrital de Huarochirí en Pasco y Moscoso (2020) evidenció en su investigación que de acuerdo a los índices de gestión, el 90.8% de participantes concluyó que la perspectiva de acuerdo a la gestión irá disminuyendo con respecto al transcurso de los meses.

Por otro lado, dada el nivel medio de gestión, Lizarazo (2017) y Revelos (2019), indicaron que para mejorar la gestión de residuos es necesario incrementar el presupuesto anual, para el caso del Municipio de Lebrija, debido a que se identificó que casi la tercera parte de residuos eran de comida (28.9%) y para la población de Cantón Piñas, el cual debe estimarse en un aproximado de \$80,000 que incrementen la cantidad de programas para la reducción de los problemas por residuos, mientras que Alvarez (2018) emitió como sugerencia realizar capacitaciones dentro de los colegios a nivel primario de la ciudad de Azul, a modo que la gestión se efectúe de manera permanente.

Luego con respecto a la dimensión planeación, en el presente estudio se evidenció medio nivel de planeación en la gestión de residuos sólidos (42.4%), seguido por

un alto nivel (29.4%), por lo que clava y Rojas (2014) afirman que este proceso es indispensable, ya que requiere de una visión panorámica y estrategia a largo plazo, para la toma de decisiones con lo cual se pretende lograr los objetivos planteados.

También, se habla del proceso de organización, observándose en los resultados del presente estudio un nivel medio con respecto a esta dimensión (48.2%), seguido por un alto nivel organizativo (25.9%), por ello, Sanclemente (2018) afianza la idea afirmando que la organización debe ser clara, en lo que concierne a cada una de las tareas realizadas por cada trabajador, asignando además un presupuesto adecuado, para evitar escasez en la falta de materiales y equipos de protección (EPP).

Otro proceso importante es la dirección, en el que se evidenció un medio nivel (40%), seguido por un alto nivel (30.6%), para sumar a la idea, Saidon y Verrastro (2017) afirmaron que un bajo direccionamiento en los trabajadores provocaría un desorden de actividades por el poco conocimiento y falta de comunicación para generar nuevas ideas.

Finalmente, se evidenció un medio nivel con respecto a la dimensión control, seguido por un alto nivel, asimismo, Muños (2017) afirma que existe control escaso en cuanto al gestionamiento de los residuos orgánicos, debido a que no se realizan evaluaciones permanentes en los colaboradores, además de restar importancia a los objetivos planteados, considerando que el causante es la falta de conocimientos en el tema.

Concluyendo, se observó un nivel medio en la gestión de residuos sólidos, al igual que en las dimensiones planeación, organización, dirección y control, considerando como posible solución incrementar presupuestos que fomenten estrategias para mejorar la gestión dentro de la Municipalidad en el distrito de San Martín de Porres.

VI. CONCLUSIONES:

Primero: De acuerdo a la percepción de los trabajadores de la municipalidad de S.M.P. el 43.5% opina que los niveles de gestión de residuos sólidos son poco adecuados mientras que el 31.8% señala que el nivel es alto y el 24.7% se encuentra en un nivel bajo.

Segundo: De acuerdo a la percepción de los trabajadores de la municipalidad de S.M.P. el 42.4% opina que los niveles de planeación son poco adecuados, además que el 29.4% señala que el nivel es alto y mientras que el 28.2% se encuentra en un nivel bajo.

Tercero: De acuerdo a la percepción de los trabajadores de la municipalidad de S.M.P. el 48.2% opina que los niveles de organización son poco adecuados, además que el 25.9% afirma que se encuentra en un nivel alto, de la misma manera el 25.9% señala que se encuentra en un nivel bajo.

Cuarto: De acuerdo a la percepción de los trabajadores de la municipalidad de S.M.P. el 40% opina que los niveles de dirección son poco adecuados, además que el 30.6% señala que el nivel es alto y mientras que el 29.4% se encuentra en un nivel bajo.

Quinto: De acuerdo a la percepción de los trabajadores de la municipalidad de S.M.P. el 38.8% opina que los niveles de control son poco adecuados, además que el 32.9% señala que el nivel es alto y mientras que el 28.2% se encuentra en un nivel bajo.

VII. RECOMENDACIONES:

Primero: Se recomienda a futuros investigadores extender los estudios expuestos en esta tesis sobre los niveles de gestión de residuos sólidos orgánicos ya que es una herramienta importante para que los municipios logren una gestión eficiente y eficaz además de la disminución de contaminación ambiental.

Segundo: Dado al enorme problema que es la contaminación ambiental también se recomienda trabajar en la mejora de los niveles de planeación en la gestión de residuos sólidos orgánicos, desde los planes y procedimientos para el desarrollo de la gestión y tomando las decisiones adecuadas para lograr la máxima eficiencia dentro de la gestión del municipio.

Tercero: La estructura organizacional en el área de gestión de residuos sólidos tiene que ser entendible y clara para que los colaboradores puedan realizar sus funciones, sabiendo hacia dónde dirigirse en casos complejos. Un colaborador que tiene las herramientas adecuadas para su función es muy probable que realizará una labor muy eficiente.

Cuarto: Trabajar en la mejora de los niveles de dirección es esencial para el desarrollo de la gestión de residuos sólidos orgánicos, enfocando el buen liderazgo, comunicación asertiva y trabajo en equipo de esta manera se logrará que el equipo de trabajo se maneje de forma equitativa y justa.

Quinto: Todo municipio que maneje la gestión de residuos sólidos orgánicos debe analizar siempre el desempeño de las funciones de los colaboradores mediante la medición de los objetivos establecidos. esto ayudará a tomar las decisiones asertivas en los momentos indicados.

VIII. REFERENCIAS

- Alvarez, C. (2018). *Análisis de la gestión de residuos escolares de la ciudad de Azul. Propuestas de indicadores ambientales para su gestión sustentable*. 1–408. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Andrade Flores, E. (2019). *Gestión de Residuos Sólidos en la Municipalidad Distrital de Huacho. Una Propuesta Ecológica*. 2017. *Universidad César Vallejo*.
- Bravo Sesme, C. (2020). *Procesos administrativos y calidad de servicio de la junta provincial Cruz Roja del Guayas, año 2019*. *Universidad Cesar Vallejo, 2020*, 1–126. <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Calva-Alejo, C. L., & Rojas-Caldelas, R. I. (2014). *Diagnóstico de la gestión de residuos sólidos urbanos en el municipio de Mexicali, México: Retos para el logro de una planeación sustentable*. *Informacion Tecnologica, 25*(3), 59–72. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642014000300009>
- Castro Ichpas, K. (2018). *Proceso Administrativo y Toma de Decisión en la Unidad Territorial Junín del Saludpol – 2018*. *Universidad Cesar Vallejo*.
- CCA. (2017). *Caracterización y gestión de los residuos orgánicos en América del Norte, informe sintético*, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, 52 pp. In *Cec-Cca-Cce*.
- Centro De Análisis De Política Y Prospectiva – CPYP, (2010). *La técnica de la encuesta*. <https://metodologiasdelainvestigacion.wordpress.com/2010/11/19/la-tecnica-de-la-encuesta/>
- Espinoza-Quispe, C.-E., Marrero-Saucedo, F.-M., & Hinojosa Benavides, R. A. (2020). *Manejo de residuos sólidos en la gestión municipal de Huancavelica, Perú*. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*,

28, 163–178. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.28.2020.4269>

- FIGUEROA BUSTOS, M. (2008). No descripción de las etapas de almacenamiento recolección y transporte de los residuos sólidos en el sistema de aseo urbano del Municipio de Chinu - Cordoba. *UNIVERSIDAD DE SUCRE, May*, 1–78.
- FOVIDA. (2018). *Segregación de residuos sólidos y cambio climático*. 12.
- Galán, (2005). *El cuestionario en la investigación recuperado*. de <http://manuelgalan.blogspot.com/2009/04/el-cuestionario-en-la-investigacion.html>
- Gómez, L. (2017). *APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS RECICLABLES EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA*. Universidad Católica de Pereira. <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/4628/1/DDMEPGT9.pdf>
- Gómez Sajamí, J. (2020). Las Sanciones Tributarias Y Su Incidencia En La Recaudacion Del Ecuador 2007-201520. *Psikologi Perkembangan, October 2013*, 133. <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Gonzales, Y. T. (2018). Aprovechamiento De Los Residuos Orgánicos Y La Implementación De Bio - Huertos Domiciliarios En El Asentamiento Humano Millpo Ccachuana Del Distrito De Ascensión - Huancavelica. *Universidad Nacional De Huancavelicqa, 25265*, 1–174. http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/1965/TESIS_2018_MAES TRÍA_GESTIÓN AMBIENTAL_YOBANA TORRES GONZALES.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gutiérrez Moreno, D. R. (2018). Gestión Integral de los Residuos Sólidos Domiciliarios para mejorar la calidad ambiental urbana en el Distrito de Piura – 2017. *Universidad César Vallejo*.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ta. ed.), México D.F. Editorial Mc Graw Hill.

https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

- Jaramillo Henao, G., & Zapata Marquez, L. (2008). Aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos en Colombia. *UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA FACULTAD*.
- Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P. y Van, F. (2018). *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. Washington, DC: Banco Mundial. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>
- Kerlinger, F. (2009). *Investigación del comportamiento*. Métodos de investigación en ciencias sociales. Mc Graw – Hill
- Lizarazo Delgo, J. (2017). Análisis de la gestión actual del manejo de los residuos sólidos del municipio de Lebrija – Santander. *Universidad de Santander – UDES Facultad*, 87(1,2), 149–200.
- Los, G. (1977). *Administracion De Desechos Solidos*. 60, 80–103.
- Lucero Bernilla, M. (2018). Plan de manejo para mejora de la gestión de residuos orgánicos del mercado central de Ferreñafe en el Año 2018. *Universidad César Vallejo*.
- MARÍA, R. H. (2017). Caracterización de residuos sólidos en la cafetería de la Universidad De San Buenaventura Cartagena: propuesta de alternativas de uso con énfasis biotecnológico. *GRUPO DE INVESTIGACIÓN MICROBIOLOGÍA Y AMBIENTE*, 4, 9–15.
- Moscoso Figueroa, N. (2020). Gestión de residuos sólidos en el distrito de Comas 2015-2018. In *Universidad Cesar Vallejo* (Issue October 2013). <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/SilvaAcosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046>
- Muñoz-Valencia, A. L., Franco-Cano, C. A., Triviño-Arbeláez, H. F., & Álvarez-León, R. (2017). Evaluación de la gestión de residuos peligrosos (RESPEL) y sus implicaciones en el desarrollo sostenible de las actividades productivas

- en cinco municipios del departamento del Quindío, Colombia. *Revista Luna Azul*, 44(44), 334–347. <https://doi.org/10.17151/luaz.2017.44.20>
- OEFA. (2014). Libro-Residuos-Solidos. *Cumplimiento de Los Municipios Provinciales a Nivel Nacional*, 1–100.
https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=13926
- Orozco, oscar E. sanclemente reyes milton cesar ararat, & Tenorio, É. B. (2018). Evaluación preliminar de residuos sólidos en la plaza de mercado del municipio de Puerto Tejada (Cauca). *Revista de Investigación Agraria y Ambiental (RIAA)*, 9(2), 77–87.
<http://hemeroteca.unad.edu.co/revista1/index.php/riaa/article/view/917>
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227–232.
<https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Rodríguez, J. (2010). Los residuos peligrosos. Caracterización, tratamiento y gestión. Síntesis.
- Sampieri, R., Collado, C., & Lucio, P. (1996). Metodología de la investigación. In *Edición 4 McGraw-Hill*.
http://www.academia.edu/download/38758233/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf
- Sánchez J. (2007). *Propuesta de un plan de manejo integral de residuos sólidos para el cartón de esparza*.
- Torres Pérez, J. (2021). Proyecto Ecológico una Estrategia Didáctica para Formar Cultura Ambiental Julieth. *Fundación Universitaria Los Libertadores*, 1–5.
- UNA. (2015). Guía práctica para el manejo de los residuos orgánicos utilizando composteras rotatorias y lombricompost. *Universidad Nacional de Costa Rica*, 16. [http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/3818/Manual Composteras.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/3818/Manual%20Composteras.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ventura-León. (2017). ¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria.
Universidad Privada Del Norte, 43(3), 649.

IX. ANEXOS:

Matriz de operacionalización

VARIABLES	Definición conceptual	Definición operacional	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM /PREGUNTA	ESCALA
Gestión de residuos sólidos orgánicos	Según Jaramillo y Zapata (2008) Son aquellos que se descomponen naturalmente al tener contacto con microorganismos, calor y oxígeno. Cuando no son manejados correctamente, generan un impacto negativo en el ambiente, Estos residuos pueden ser reciclados para servir a nuevos propósitos: para alimentar animales, para generar energía, para la fabricación de fertilizantes naturales, entre otros. Para que la gestión de residuos orgánicos sea eficiente en un municipio, se tiene que aplicar los cuatros procesos administrativos: planeación, organización, dirección y control	La variable denominada Gestión de residuos sólidos se define a partir de las siguientes dimensiones: planeación, organización, dirección y control En San Martin de Porres 2021	Planeación	Planes para la gestión de residuos sólidos	1, 2	1= Nunca 2= Casi nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre
				Procedimientos de la gestión de residuos sólidos	3, 4	
				Toma de decisiones en la gestión de residuos sólidos	5, 6	
			Organización	Estructura Organizacional en la gestión de residuos sólidos	7, 8	
				División de tareas para la gestión de residuos sólidos	9, 10	
				Presupuesto asignado para la gestión de residuos sólidos	11, 12	
			Dirección	Liderazgo en la gestión de residuos sólidos	13, 14	
				Comunicación en la gestión de residuos sólidos	15, 16	
				Trabajo en equipo en la gestión de residuos sólidos	17, 18	
			Control	Evaluación del desempeño en la gestión de residuos sólidos	19, 20	
Medición de los objetivos en la gestión de residuos sólidos	21					

Anexo: Matriz de consistencia

Título: Gestión de residuos sólidos orgánicos, San Martín De Porres, 2021

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Técnica e Instrumentos
<p>General ¿Cuál es la situación de la gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021?</p> <p>Específico</p> <p>(a) ¿De qué manera aplica la planeación en la gestión de residuos sólidos orgánicos?</p> <p>(b) ¿De qué manera aplica la organización en la gestión de residuos sólidos orgánicos?</p> <p>(c) ¿De qué manera aplica la dirección en la gestión de residuos sólidos orgánicos?</p> <p>(d) ¿De qué manera aplica el control en la gestión de residuos sólidos orgánicos?</p>	<p>General Analizar los niveles de gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021</p> <p>Específicos</p> <p>(a) Describir los niveles de la planeación en la gestión de residuos sólidos orgánicos.</p> <p>(b) Describir los niveles de organización en la gestión de residuos sólidos orgánicos.</p> <p>(c) Describir los niveles de dirección en la gestión de residuos sólidos orgánicos.</p> <p>(d) Describir los niveles del control en la gestión de residuos sólidos orgánicos.</p>	<p>No tiene</p>	<p>Técnica Encuesta</p> <p>Instrumentos Cuestionario</p>
Diseño de investigación	Población y muestra	Variables	Dimensiones
<p>Enfoque cuantitativo descriptivo en su modalidad de diseño transversal post-evento</p>	<p>Población la población constituye a los 150 colaboradores del área de gestión de residuos sólidos orgánicos de la Municipalidad de S.M.P, 2021.</p> <p>Muestra La muestra está conformada por 85 colaboradores del área de gestión de residuos sólidos orgánicos de la Municipalidad de S.M.P, 2021.</p>	<p>Gestión de residuos sólidos orgánicos</p>	<p>Planeación</p> <p>Dirección</p> <p>Organización</p> <p>Control</p>

Anexos validación de expertos

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Título de la investigación: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES							
Apellidos y nombres del investigador: Hidalgo Meza, Josue Rodríguez Evaristo, Fausto Alexander Junior							
Apellidos y nombres del experto: Dr. Jiménez Calderón, César Eduardo							
ASPECTO POR EVALUAR					OPINIÓN DEL EXPERTO		
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM /PREGUNTA	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS
<p>Gestión de residuos sólidos orgánicos en el distrito de San Martín de Porres</p> <p>Según Jaramillo y Zapata (2008) Son aquellos que se descomponen naturalmente al tener contacto con microorganismos, calor y oxígeno. Cuando no son manejados correctamente, generan un impacto negativo en el ambiente, Estos residuos pueden ser reciclados para servir a nuevos propósitos: para alimentar animales, para generar energía, para la fabricación de fertilizantes naturales, entre otros.</p> <p>Para que la gestión de residuos orgánicos sea eficiente en un municipio, se tiene que aplicar los cuatro procesos administrativos: planeación, organización, dirección y control.</p>	<p>Planeación: Describe objetivos, políticas, normas, procedimientos, etc. Que contesten a la pregunta ¿Qué y cómo se va hacer? en la planeación para las actividades de gestión de los residuos sólidos (Castro, 2018).</p>	Planes para la gestión de residuos sólidos	Los planes para la gestión de residuos sólidos orgánicos son claras y precisas.	1= Nunca 2= Casi nunca 3= A veces 4= Casi siempre 5= Siempre	X		
		Procedimientos de la gestión de residuos sólidos	Los procedimientos establecidos en la gestión de residuos sólidos orgánicos son difundidos a todos el personal.		X		
		Toma de decisiones en la gestión de residuos sólidos	Las decisiones de las autoridades ediles tomadas para la gestión de residuos sólidos orgánicos son las adecuadas.		X		
	<p>Organización: Se ejecutan y se dividen las responsabilidades de los colaboradores, con el propósito de establecer, comprender y determinar las relaciones. Organizar los recursos para la gestión de residuos sólidos. (Gómez 2020).</p> <p>Dirección: Es la ejecución del proceso administrativo, dirigir los recursos a través de un liderazgo eficiente logrando un trabajo en equipo para las actividades de la gestión de residuos sólidos (Ramírez, 2019).</p> <p>Control: Es el conjunto de actividades que se realizan con la finalidad de medir los resultados obtenidos en la gestión de residuos sólidos (Hualpa, 2013).</p>	Estructura Organizacional en la gestión de residuos sólidos	La estructura organizacional es entendible para todos los colaboradores de la municipalidad de San Martín de Porres en la gestión de residuos sólidos orgánicos.		X		
		División de tareas para la gestión de residuos sólidos	Las tareas asignadas por el líder son claras para realizar el desarrollo de la actividad de residuos sólidos orgánicos.		X		
		Presupuesto asignado para la gestión de residuos sólidos	Se dispone con el material y equipo necesario para las actividades de residuos sólidos orgánicos.		X		
		Liderazgo en la gestión de residuos sólidos	El supervisor de turno reconoce el compromiso que se tiene en la actividad de residuos sólidos orgánicos.		X		
		Comunicación en la gestión de residuos sólidos	La comunicación en la actividad de recolección de residuos sólidos orgánicos es de forma vertical.		X		
		Trabajo en equipo en la gestión de residuos sólidos	Existe el compromiso y la voluntad de trabajar en equipo en las actividades de residuos sólidos orgánicos.		X		
		Evaluación del desempeño en la gestión de residuos sólidos	La labor de los trabajadores dentro de la gestión de residuos sólidos orgánicos es evaluada de manera imparcial.		X		
Medición de los objetivos en la gestión de residuos sólidos	El desempeño de sus labores en la gestión de residuos sólidos orgánicos es eficiente.	X					
Firma del experto:			Fecha <u>04</u> / <u>07</u> / <u>2021</u>				

Anexos: validación de expertos 2

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [x] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador Dr. Lino Gamarra, Edgar Laureano **DNI: 32650876**

Formación académica del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

	Institución	Especialidad	Periodo formativo
01	Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle	Administración	2010
02	Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle	Matemática e Informática	1993

Experiencia profesional del validador: (asociado a su calidad de experto en la variable y problemática de investigación)

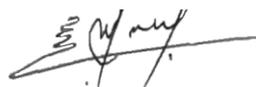
	Institución	Cargo	Lugar	Periodo laboral	Funciones
01	Universidad Nacional José F. Sánchez Carrión	Docente	Huacho	2010	Cátedra en Análisis Matemático
02	Universidad César Vallejo	Docente Investigador	San Juan de Lurigancho	2017	Asesor de Tesis
03					

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Anexos: instrumento

Querido colaborador (a) quiero brindarte mi más cordial saludo y agradecimiento por la iniciativa de prestar tu apoyo a mi investigación, la cual tiene como objetivo, analizar los niveles gestión de residuos sólidos orgánicos en la Municipalidad de S.M.P. 2021. nosotros somos: Hidalgo Deza Josue y Rodriguez Evaristo Fausto. estudiantes del décimo ciclo de la carrera de Administración, de la Universidad César Vallejo.

A continuación, se le presenta una serie de preguntas acerca de la gestión de residuos sólidos orgánicos, se solicita que responda de acuerdo a los siguientes criterios:

1	Nunca
2	Casi nunca
3	A veces
4	Casi siempre
5	Siempre

ITEMS		Escala Valorativa				
		5	4	3	2	1
1	Los planes para la gestión de residuos sólidos orgánicos son claras y precisas.					
2	Los planes para la gestión de residuos sólidos se vienen ejecutando íntegramente.					
3	Los procedimientos establecidos en la gestión de residuos sólidos orgánicos son difundidos a todos el personal.					
4	Se hace una evaluación de la difusión de procedimientos en la gestión de residuos sólidos orgánicos hacia todo el personal.					
5	Las decisiones de las autoridades ediles tomadas para la gestión de residuos sólidos orgánicos son las adecuadas.					
6	Toman en cuenta nuestras ideas de mejora en la gestión de residuos sólidos orgánicos					
7	La estructura organizacional es entendible para todos los colaboradores de la municipalidad de San Martin de Porres en la gestión de residuos sólidos orgánicos.					
8	La estructura organización establecida en la gestión de residuos sólidos es la adecuada.					
9	Las tareas asignadas por el líder son claras para realizar el desarrollo de la actividad de residuos sólidos orgánicos.					
10	Existe una división de trabajo equitativo para cada integrante del equipo en la gestión de residuos sólidos orgánicos.					
11	Se dispone con el material y equipo necesario para las actividades de residuos sólidos orgánicos.					
12	Hay facilidades para solicitar materiales y equipos necesario para desarrollar el trabajo de campo.					
13	El supervisor de turno reconoce el compromiso que se tiene en la actividad de residuos sólidos orgánicos.					
14	Hay incentivos para trabajadores que sobresalen en sus funciones.					
15	La comunicación en la actividad de recolección de residuos sólidos orgánicos es de forma vertical.					
16	Hay una comunicación asertiva por parte de <u>RR.HH</u>					
17	Existe el compromiso de trabajar en equipo en las actividades de residuos sólidos orgánicos.					
18	Existe la voluntad de trabajar en equipo en las actividades de residuos sólidos orgánicos.					
19	La labor de los trabajadores dentro de la gestión de residuos sólidos orgánicos es evaluada de manera imparcial.					
20	Se da promoción de puesto por el buen desempeño constante en la gestión de residuos sólidos orgánicos.					
21	El desempeño de sus labores en la gestión de residuos sólidos orgánicos es eficiente.					

Anexos: Base de datos

ENCUESTADO	Planeación							Organización						Dirección						Control					
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	TOTAL D1	P7	P8	P9	P10	P11	P12	TOTAL D2	P13	P14	P15	P16	P17	P18	TOTAL D3	P19	P20	P21	TOTAL D3
E1	4	3	5	3	3	3	21	4	3	5	5	5	5	27	5	5	2	3	5	5	25	5	4	4	13
E2	3	4	4	5	3	5	24	2	5	5	3	3	3	21	2	3	4	2	2	5	18	5	4	4	13
E3	3	5	4	4	4	5	25	4	3	2	3	4	5	21	4	4	4	2	4	4	22	4	4	4	12
E4	5	5	5	4	3	4	26	3	5	5	5	4	5	27	5	5	4	5	4	3	26	3	4	4	11
E5	4	2	5	5	5	5	26	3	5	5	3	4	5	25	5	3	3	5	4	5	25	4	5	4	13
E6	5	3	4	4	4	5	25	4	4	5	3	5	4	25	4	3	3	3	4	3	20	5	5	4	14
E7	3	2	4	4	3	4	20	5	4	4	3	4	5	25	4	4	3	5	4	3	23	2	5	3	10
E8	4	5	4	4	3	5	25	4	3	4	3	4	5	23	4	5	4	4	4	4	25	4	5	5	14
E9	4	4	5	5	4	5	27	4	5	5	2	4	4	24	3	3	5	5	1	3	20	3	5	4	12
E10	5	5	5	4	5	4	28	4	5	5	2	3	3	22	4	3	5	5	3	2	22	2	5	3	10
E11	4	5	4	3	5	5	26	2	4	5	3	2	3	19	3	4	4	4	3	2	20	3	4	4	11
E12	4	5	5	4	4	5	27	3	5	5	3	4	5	25	3	4	4	5	3	2	21	4	4	4	12
E13	3	5	4	3	5	4	24	5	5	4	3	5	5	27	5	3	3	3	4	4	22	5	5	5	15
E14	3	5	4	3	3	5	23	3	4	4	3	3	2	19	3	2	3	4	4	3	19	5	5	5	15
E15	4	3	5	4	5	5	26	4	5	5	3	5	5	27	4	3	3	5	5	5	25	4	5	4	13
E16	5	3	4	4	4	4	24	3	3	3	4	3	5	21	2	3	4	4	1	5	19	5	5	5	15
E17	5	5	5	4	4	5	28	4	5	5	5	3	5	27	3	5	4	4	4	4	24	3	3	3	9
E18	4	4	5	3	4	5	25	3	5	3	4	4	5	24	3	3	4	3	5	5	23	4	4	4	12
E19	3	5	5	3	4	5	25	4	4	4	3	3	4	22	2	2	5	5	3	2	19	4	5	5	14
E20	4	5	3	3	4	3	22	4	3	2	4	5	5	23	5	3	4	3	4	4	23	4	4	3	11
E21	2	5	3	3	4	3	20	3	3	5	4	4	5	24	4	3	2	3	2	5	19	5	5	4	14
E22	5	3	2	5	2	5	22	4	4	3	4	4	5	24	5	3	3	3	5	5	24	2	2	3	7
E23	4	5	3	3	4	3	22	3	3	4	3	3	5	21	4	4	3	3	3	4	21	4	5	4	13
E24	5	4	1	5	4	5	24	4	1	3	2	5	4	19	4	1	3	2	3	2	15	4	4	3	11
E25	5	4	5	4	3	5	26	4	5	5	5	4	5	28	3	5	5	5	3	3	24	4	4	3	11
E26	4	2	5	3	5	5	24	4	5	5	5	3	5	27	3	5	5	4	2	2	21	2	3	3	8
E27	4	3	5	3	5	5	25	3	4	5	3	3	4	22	4	4	3	5	4	4	24	4	3	3	10
E28	5	4	3	3	5	4	24	3	4	3	4	4	5	23	4	4	3	4	3	5	23	3	2	4	9
E29	5	5	4	5	3	5	27	4	2	4	3	4	5	22	3	2	4	2	3	4	18	5	5	5	15
E30	4	4	2	4	2	4	20	4	2	2	2	5	5	20	4	2	4	4	5	3	22	5	5	5	15
E31	4	3	4	3	5	2	21	3	4	4	4	4	5	24	3	4	4	4	4	2	21	3	3	5	11
E32	5	4	2	2	4	4	21	4	5	5	5	4	5	28	3	4	5	5	4	4	25	3	4	3	10
E33	3	5	3	4	5	5	25	5	4	5	4	5	5	28	4	4	4	5	3	3	23	3	2	4	9
E34	5	4	2	3	4	5	23	5	2	2	1	4	4	18	4	2	1	2	3	2	14	5	5	3	13
E35	3	5	4	4	2	5	23	4	2	3	3	4	5	21	2	3	3	4	5	2	19	2	3	4	9
E36	5	4	2	3	5	4	23	5	2	2	3	4	4	20	4	2	3	3	5	3	20	5	4	4	13
E37	5	4	3	3	3	5	23	5	4	5	5	4	5	28	5	5	3	3	5	2	23	4	4	4	12
E38	4	4	4	5	4	5	26	4	5	4	3	5	3	24	5	4	4	5	1	2	21	1	2	2	5
E39	5	3	4	5	4	4	25	4	4	5	5	3	5	26	2	5	4	5	2	4	22	2	4	5	11
E40	4	4	3	4	5	5	25	4	4	5	5	4	4	26	3	5	2	5	4	5	24	2	2	4	8
E41	4	5	5	3	4	5	26	4	4	5	3	4	4	24	3	4	3	4	4	4	22	4	4	5	13
E42	3	3	3	3	4	3	19	4	3	5	4	4	5	25	5	5	4	3	4	3	24	4	4	4	12
E43	3	5	5	3	5	2	23	3	3	5	5	4	4	24	4	5	2	2	4	4	21	5	4	4	13
E44	4	3	4	4	5	4	24	4	3	3	3	4	5	22	4	4	4	2	4	4	22	3	4	3	10
E45	5	5	2	3	2	3	20	4	3	3	3	5	1	19	3	3	4	3	4	2	19	3	5	4	12
E46	5	5	4	4	3	3	24	4	3	5	4	5	5	26	3	5	2	2	4	5	21	2	4	5	11
E47	3	4	2	2	4	2	17	5	4	4	3	4	4	24	3	4	4	4	5	5	25	4	3	5	12
E48	4	5	4	4	3	4	24	3	4	5	4	5	5	26	3	2	5	5	3	4	22	3	4	4	11
E49	4	2	5	3	3	4	21	4	5	5	4	4	5	27	3	5	3	4	4	4	23	4	4	4	12
E50	2	5	5	2	4	2	20	4	5	5	4	3	5	26	5	5	3	4	5	4	26	3	4	3	10
E51	3	2	2	4	4	5	20	2	3	3	3	5	5	21	5	4	4	4	3	2	22	4	4	4	12
E52	1	3	5	1	4	2	16	2	5	5	5	4	4	25	3	4	4	5	2	3	21	4	5	4	13
E53	3	4	3	2	3	3	18	4	4	4	3	3	5	23	1	4	3	4	3	4	19	5	4	5	14
E54	4	3	3	4	3	4	21	5	4	4	3	4	5	25	4	3	3	4	4	4	22	5	4	5	14
E55	3	5	2	2	4	3	19	3	2	2	3	4	5	19	5	2	2	2	5	2	18	3	4	3	10
E56	3	2	4	5	3	5	22	3	4	3	4	5	4	23	5	4	4	4	5	3	25	4	3	4	11
E57	4	3	3	1	4	2	17	3	2	4	2	4	5	20	1	2	2	2	1	4	12	4	4	3	11
E58	4	3	5	2	2	3	19	3	5	5	4	4	4	25	3	1	4	4	4	3	19	4	4	3	11
E59	5	4	4	4	5	3	25	3	3	4	4	4	2	20	3	3	3	4	3	4	20	2	3	3	8
E60	3	4	2	2	4	2	17	2	3	3	3	3	4	18	2	3	2	2	3	1	13	4	4	4	12
E61	3	4	3	2	2	4	18	4	3	4	4	5	5	25	3	5	5	5	3	3	26	2	2	2	6
E62	4	4	4	5	5	3	25	4	4	5	5	4	3	25	3	4	5	5	4	3	24	4	5	4	13
E63	4	3	3	3	5	4	22	5	4	4	4	5	5	27	4	5	5	4	3	2	23	3	4	4	11
E64	4	4	3	4	5	4	24	3	4	5	3	4	5	24	5	2	4	4	5	2	22	2	3	3	8
E65	4	4	4	3	4	4	23	3	4	4	3	4	5	23	5	3	3	3	5	5	24	3	3	5	11
E66	2	2	5	4	4	3	20	3	5	4	3	4	5	24	3	4	3	3	4	4	21	4	4	5	13
E67	2	4	4	1	2	3	16	2	4	4	4	4	4	22	4	4	3	4	4	4	23	4	5	4	13
E68	2	4	5	2	3	3	19	5	3	3	4	5	5	25	4	3	4	4	4	4	23	4	4	4	12
E69	4	4	4	3	4	4	23	5	4	4	3	5	5	26	3	3	4	4	4	5	23	3	3	3	9
E70	3	4	4	4	5	3	23	3	3	4	4	3	4	21	2	3	4	3	3	3	18	3	4	4	11
E71	4	3	4	4	3	4	22	3	4	4	4	4	5	24	4	4	3	3	4	2	20	4	4	4	12
E72	5	4	4	4	4	3	24	4	4	4	4	4	5	25	4	4	4	5	4	3	24	2	4	2	8
E73	3	2	3	2	3	2	15	3	3	3	2	3	5	19											

Anexos: Prueba piloto

	DIMENSIÓN 1						DIMENSIÓN 2						DIMENSIÓN 3						DIMENSIÓN 4		
	Planeación						Organización						Dirección						Control		
ENCUESTADO	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21
E1	4	5	4	3	5	4	1	5	1	4	4	4	5	4	2	4	3	4	5	4	4
E2	3	4	3	4	4	3	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4
E3	4	5	3	4	5	3	5	5	3	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	4
E4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4
E5	4	5	3	4	4	2	5	5	5	4	5	3	5	3	3	4	5	3	4	5	4
E6	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	4
E7	4	3	2	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	2	5	3
E8	3	4	3	3	5	5	5	5	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	5	5
E9	4	5	3	3	4	4	5	4	5	4	5	3	4	3	4	4	4	4	3	5	4
E10	3	2	2	5	5	3	3	5	3	3	3	3	5	4	2	3	5	4	2	5	3
E11	5	5	4	4	3	3	3	4	2	5	5	4	5	4	4	5	5	5	3	4	4
E12	2	3	1	2	4	3	3	5	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	4	4	4
E13	4	4	4	2	3	2	4	4	4	2	2	2	4	3	2	2	2	2	5	5	5
E14	3	4	3	4	5	2	4	5	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	5	5	5
E15	1	1	3	3	2	1	2	2	1	4	1	3	2	1	2	2	1	2	4	5	4
E16	5	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	2	3	4	4	1	5	5	5	5
E17	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	3	5	3	5	4	4	4	4	3	3	3
E18	4	4	5	3	4	5	3	5	3	4	4	5	3	3	4	3	5	5	4	4	4
E19	3	5	5	3	4	5	4	4	4	3	3	4	2	2	5	5	3	2	4	5	5
E20	4	5	3	3	4	3	4	3	2	4	5	5	5	3	4	3	4	4	4	4	3