



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

**Gestión de Residuos Sólidos y su Influencia en el Estado  
Sociolaboral de los Recicladores de la Región Moquegua-Perú,  
2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO AMBIENTAL**

**AUTOR:**

Molinero Becerra, Yeltsin Deriam (ORCID: 0000-0003-0754-6017)

**ASESOR:**

Mg. Honores Balcázar, Cesar Francisco (ORCID: 0000-0003-3202-1327)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Tratamiento y Gestión de los Residuos

LIMA – PERÚ

2021

### **Dedicatoria**

A mi familia y entorno sentimental por ser el eje fundamental, impulso e inspiración de mi crecimiento profesional. En especial a mi madre por ser mi principal guía y apoyo constante.

### **Agradecimiento**

A mi familia por nunca permitir que me rinda bajo ningún motivo y formar parte de todos mis logros.

Al docente a cargo de la asignatura del taller por acompañar el proceso de la investigación y su soporte técnico.

A la Universidad César Vallejo por las facilidades y calidad educativa que determinará en la calidad de profesional que lograré ser.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras .....	vi
Resumen .....	viii
Abstract .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	17
<b>3.1 Tipo y diseño de investigación</b> .....	17
<b>3.2 Variables y operacionalización</b> .....	17
<b>3.3 Población, muestra y muestreo</b> .....	20
<b>3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	20
<b>3.5 Validez y confiabilidad del instrumento</b> .....	21
<b>3.6 Procedimientos</b> .....	23
<b>3.7 Método de análisis de datos corregir</b> .....	30
<b>3.8 Aspectos éticos</b> .....	30
IV. RESULTADOS.....	32
V. DISCUSIÓN .....	68
VI. CONCLUSIONES .....	74
VII. RECOMENDACIONES.....	76
REFERENCIAS.....	77
ANEXOS.....	82

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables sociodemográficas, condiciones de trabajo y lumbalgia auto relacionada entre recicladores de Estructural, Brasilia, Brasil.....	9
Tabla 2. Matriz de categorización .....	18
Tabla 3. Porcentaje de validación .....	22
Tabla 4. Fiabilidad a través de Alfa de Cronbach .....	22
Tabla 5. Prueba de normalidad.....	32
Tabla 6. Comprobación de hipótesis general.....	33
Tabla 7. Comprobación de hipótesis específica 1.....	34
Tabla 8. Comprobación de hipótesis específica 2.....	34
Tabla 9. Comprobación de hipótesis específica 3.....	35
Tabla 10. Comprobación de hipótesis específica 4 .....	36
Tabla 11. Tabla cruzada entre la gestión de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021 .....	37
Tabla 12. Tabla cruzada entre la recolección selectiva de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú .....	37
Tabla 13. Tabla cruzada entre el acopio y valorización de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú .....	38
Tabla 14. Tabla cruzada entre segregación en la fuente y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.....	39
Tabla 15. Tabla cruzada entre formalización el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú .....	40
Tabla 16. Pregunta 1 .....	50
Tabla 17. Pregunta 2 .....	51
Tabla 18. Pregunta 3 .....	52
Tabla 19. Pregunta 4 .....	52
Tabla 20. Pregunta 5 .....	53
Tabla 21. Pregunta 6 .....	54
Tabla 22. Pregunta 7 .....	54
Tabla 23. Pregunta 8 .....	55
Tabla 24. Pregunta 9 .....	55
Tabla 25. Pregunta 10 .....	56
Tabla 26. Pregunta 11 .....	57
Tabla 27. Pregunta 12 .....	58

Tabla 28.	Pregunta 13 .....	58
Tabla 29.	Pregunta 14 .....	59
Tabla 30.	Pregunta 15 .....	60
Tabla 31.	Pregunta 16 .....	60
Tabla 32.	Pregunta 17 .....	61
Tabla 33.	Pregunta 18 .....	61
Tabla 34.	Pregunta 19 .....	62
Tabla 35.	Pregunta 20 .....	63
Tabla 36.	Pregunta 21 .....	63
Tabla 37.	Pregunta 22 .....	64
Tabla 38.	Pregunta 23 .....	64
Tabla 39.	Pregunta 24 .....	65
Tabla 40.	Pregunta 25 .....	65
Tabla 41.	Pregunta 26 .....	66
Tabla 42.	Pregunta 27 .....	66
Tabla 43.	Pregunta 28 .....	67

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Sectores de reciclaje de residuos sólidos municipales formales e informales en Nanjing, China .....	12
Figura 2.	Propuesta de organización del servicio público de recolección de residuos sólidos.....	12
Figura 3.	Sistema integral de manejo de residuos sólidos en Perú .....	14
Figura 4.	Formalización de una asociación de recicladores .....	15
Figura 5.	Fórmula de coeficiente de confiabilidad.....	22
Figura 6.	Diagrama de flujo de la investigación .....	23
Figura 7.	Reporte SIGERSOL.....	24
Figura 8.	Recicladores de la provincia de Ilo .....	26
Figura 9.	Recicladores de la provincia de Ilo .....	26
Figura 10.	Toma de muestra provincia Mariscal Nieto, Distrito Moquegua....	27
Figura 11.	Toma de muestra provincia Mariscal Nieto, Distrito Samegua. ....	27
Figura 12.	Toma de muestra provincia Mariscal Nieto, Botadero Municipal Moquegua .....	28

Figura 13.	Toma de muestra provincia Gral. Sánchez Cerro.....	28
Figura 14.	Botadero municipal provincia Gral. Sánchez Cerro. ....	29
Figura 15.	Recicladores de la región Moquegua .....	29
Figura 16.	Recicladores por género.....	41
Figura 17.	Rangos de Edad.....	42
Figura 18.	Distrito o zona donde residen .....	42
Figura 19.	Nivel educativo .....	43
Figura 20.	Recicladores con seguro de salud.....	44
Figura 21.	Recicladores con seguro de salud.....	44
Figura 22.	Vacunas por reciclador .....	45
Figura 23.	Años trabajando en reciclaje .....	45
Figura 24.	Asociaciones de Recicladores.....	46
Figura 25.	Distritos donde realizan la recolección selectiva.....	47
Figura 26.	Promedio de materiales recolectados por reciclador .....	48
Figura 27.	Registro municipal .....	48
Figura 28.	Sobre comité de vigilancia.....	49
Figura 29.	Materiales peligrosos.....	50

## Resumen

Dentro de los últimos acontecimientos y principales problemáticas en la emergencia sanitaria por la que estamos atravesando, emerge un problema significativo en la creciente generación de los residuos sólidos urbanos, esto independientemente de las nuevas medidas entorno al manejo de estos residuos, ya que es de suma importancia asegurar que la mayor cantidad de residuos aprovechables tengan una disposición adecuada. En esta situación, tenemos a las asociaciones de recicladores, los cuales representan un mecanismo relevante e indispensable para el correcto manejo de los residuos dentro de las ciudades, sin embargo, en muchos casos, realizan sus actividades en condiciones desfavorables, lo cual afecta directamente en su situación sociolaboral e indirectamente en el aprovechamiento de los residuos valorizables. A través de cuestionarios aplicados, se pretende demostrar que la gestión de los residuos sólidos influye en la situación sociolaboral de los recicladores. Se contó con la participación de 102 recicladores de la región Moquegua y se obtuvieron resultados sobre la situación en la que se desenvuelven las asociaciones y sus condiciones sociolaborales. Concluyéndose de esta manera que, para mejorar la calidad de vida de nuestros recicladores, es indispensable enriquecer las condiciones en la que realizan su recolección selectiva, acopio y valorización.

**Palabras clave:** Reciclador, residuos sólidos, segregación, recolección selectiva

## **Abstract**

Among the latest events and main problems in the health emergency that we are going through, a significant problem emerges in the growing generation of urban solid waste, this regardless of the new measures around the management of this waste, since it is of the utmost importance. It is important to ensure that the greatest amount of usable waste is properly disposed of. In this situation, we have recyclers' associations, which represent a relevant and indispensable mechanism for the correct management of waste within cities, however, in many cases, they carry out their activities in unfavorable conditions, which directly affects their socio-labor situation and indirectly in the use of recoverable waste. Through applied questionnaires, it is intended to demonstrate that solid waste management influences the socio-labor situation of recyclers. 102 waste pickers from the Moquegua region participated and results were obtained on the situation in which the associations operate and their socio-labor conditions. Concluding in this way that, to improve the quality of life of our recyclers, it is essential to enrich the conditions in which they carry out their selective collection, storage and recovery.

**Keywords:** Recycler, solid waste, segregation, selective collection

## I. INTRODUCCIÓN

Manejar los residuos inadecuadamente puede suponer un aumento en la probabilidad de contagios por COVID-19, lo cual denota en un riesgo preocupante que debe ser atendido por los entes gubernamentales, en todos sus niveles, para desarrollar e implementar estrategias adecuadas sobre esta alarmante situación (Nzediegwu y Chang, 2020). Las asociaciones de recicladores, dentro de sus actividades, están expuesto a contagios por contacto con desechos que puedan estar contaminados, esta susceptibilidad a infecciones puede significar en el aumento de contagios (Das et al., 2021).

Alrededor del mundo, las instancias gubernamentales han ido tomando diversas medidas para contrarrestar la insegura situación respecto al manejo de residuos y la COVID-19. En Austria, se ha propuesto aislar todos los residuos que puedan tener una procedencia bio contaminante para contribuir al bienestar de la población. El gobierno británico está mejorando el seguimiento a las entidades encargadas del manejo de los residuos dentro de sus zonas urbanas, intensificando el cuidado frente a desechos contagiosos, utilizando incineradores. Suecia, Noruega, Finlandia y Dinamarca incineran el 50% de sus desechos sólidos, como mecanismo para prevenir los contagios en el manejo de estos residuos y como fuente de recuperación de energía (Ganguly y Chakraborty, 2021).

Independientemente de la emergencia sanitaria global, la pandemia ha traído problemas en las prácticas que se ejercen en el manejo de residuos sólidos dentro de las zonas urbanas y unos de los mayores desafíos dentro de este problema, es asegurar una correcta disposición final asegurando prácticas que protejan a aquellos agentes que intervengan en este (Hantoko et al., 2021). Es por esto que es sumamente necesario ahondar en las dificultades que puedan presentarse por parte de las asociaciones de recicladores en la ejecución de sus actividades en el manejo adecuado de residuos, ya que, de dejar este importante tema de lado, puede traer importantes consecuencias en la población en general.

El departamento de Moquegua, se ubica al sur del Perú con una población mayor a los 180mil habitantes, su territorio comprende zonas de costa y sierra, presenta climas secos y templados en los que encontramos temperaturas promedio entre los 14°C y 25°C; y se encuentra determinado hídricamente por dos cuencas que son la Cuenca del río Moquegua y la Cuenca del río Tambo, finalmente cuenta con tres actividades económicas principales, la minería, siendo esta la más importante, la agricultura, actividad que se desarrolla en sus valles, y la pesca (Oficina de Gestión de la Información y Estadística, 2019).

Dentro de la cadena de valor del reciclaje, los recicladores son considerados como actores relevantes, por el motivo de que no solamente tienen la labor de recuperar materiales que pueden ser reutilizados, sino que esta actividad pueden realizarla con apoyo gubernamental, como en los programas de segregación en la fuente, y de manera independiente, según sea su organización (PNUD, 2018). Dependiendo de sus actividades, los recicladores pueden formar asociaciones en diferentes niveles de organización, que van desde grandes grupos que conforman una estructura constituida y cuentan con todos los mecanismos técnicos y legales para operar, hasta pequeños conjuntos de trabajadores que operan en condiciones precarias de salud y seguridad, presentándose en este caso, obstáculos que se presentan desde su etapa de formalización, pasando por sus facilidades de operación, hasta la calidad en la que son tratados por la población y las entidades gubernamentales (Aparcana, 2017).

Los programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos son un mecanismo establecido desde el 2011 para reducir la cantidad de residuos sólidos que son dispuestos inadecuadamente. Como principal instrumento para cumplir con tal objetivo, se ha designado a las asociaciones de recicladores formalizados y empresas operadoras de residuos sólidos para la ejecución de las rutas de recolección, transporte, acopio y valorización de los residuos segregados (Decreto Supremo N° 190-2010-EF, 2010). Por otro lado, el dieciséis de marzo del año dos mil veinte, el país ingresó en un estado de emergencia consecuencia de la creciente afectación por contagios de la enfermedad COVID-19, dicho estado de emergencia obliga a aquellos prestadores de servicios básicos, ocupar mayores medidas de protección y

nuevos protocolos para la ejecución de sus actividades, cuidando el estado de salud de todos los miembros que intervienen en esta actividad (PCM, 2020).

Hasta el momento, en la ciudad de Moquegua no se han realizado estudios sobre la situación en la que las asociaciones de recicladores llevan a cabo sus actividades, ni las condiciones en que se les permite trabajar de acuerdo a las medidas de cuidado necesarias para proteger su salud frente a los agentes infecciosos que se puedan encontrar en el manejo de estos residuos aprovechables.

En base a lo antes expuesto, la problemática general a trabajar es:

PG: ¿Cuál es la influencia de la gestión de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021?

Y como problemas específicos:

PE1: ¿Influye la recolección selectiva de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021?,

PE2: ¿Influye el acopio y valorización de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021?,

PE3: ¿Influye la segregación en la fuente en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021? y

PE4: ¿Influye la formalización en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021?

Entre los servicios esenciales que el Estado debe garantizar durante la emergencia nacional, se encuentran los servicios de limpieza y recolección de residuos sólidos. De otro modo, la paralización de dicha labor podría generar acumulación temporal de basura en las vías, espacios y áreas públicas, representando un riesgo para el ambiente y la salud de la población, ya que atraerían vectores como roedores, cucarachas, moscas y mosquitos que pueden transmitir enfermedades (Defensoría del Pueblo, 2020). Una gestión deficiente de los residuos sólidos en la realidad de pandemia en la que vivimos actualmente, puede presentar problemas no sólo en el medio ambiente, sino en todo el capital humano que interviene en estas actividades, así como, aquella población que ejerce contacto o cercanía con estos trabajadores (Behera, 2021).

El presente trabajo tiene una relevancia teórica, ya que nos demostrará la situación actual en la que las asociaciones de recicladores del departamento de Moquegua desempeñan sus actividades dentro de la valorización de residuos que realizan en su jurisdicción, dicho enfoque es de suma importancia para lograr identificar aquellos aspectos en los que existen deficiencias por cualquiera de las partes involucradas y, a partir de ello, se podrán plantear alternativas de solución. Por otro lado, también tenemos una importancia social, debido a que las asociaciones de recicladores son trabajadores que realizan una actividad básica dentro del estado de emergencia en el que nos encontramos y están constantemente expuestos a infecciones y contagios; y por el simple hecho de que no trabajen en las condiciones adecuadas o realicen sus actividades dentro de los protocolos establecidos, puede significar un peligro fatal, no solo para los miembros de dichas asociaciones, sino para las familias y personas cercanas a estos servidores. Las asociaciones de recicladores son un elemento indispensable dentro del sistema integral de gestión de residuos, no obstante, muchas veces no trabajan en las condiciones más seguras o son víctimas del olvido por parte de las entidades gubernamentales y el estado de emergencia por la pandemia, debido a la COVID-19, ha destapado una problemática importante sobre su vulnerabilidad respecto a sus actividades y la importancia para la prevención de contagios (Carenbauer, 2021).

Por otro lado, esta investigación tiene como objetivo general:

OG: Demostrar la influencia de la gestión de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021,

y como objetivos específicos:

OE1: Determinar la influencia de la recolección selectiva de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021,

OE2: Determinar la influencia del acopio y valorización de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021,

OE3: Determinar la influencia de la segregación en la fuente en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021 y

OE4: Determinar la influencia de la formalización en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

La hipótesis general es

HG: La gestión de residuos sólidos influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

Las hipótesis específicas son:

HE1: La recolección selectiva de residuos sólidos influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

HE2: El acopio y valorización de residuos sólidos influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

HE3: La segregación en la fuente influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

HE4: La formalización influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

## II. MARCO TEÓRICO

(Ribeiro Siman et al., 2020) resalta que la principal finalidad de las asociaciones de recicladores es reinsertar el material residual dentro del ciclo productivo, lo cual contribuye en manejo de residuos hacia una economía circular, pero, existe una dependencia por parte del gobierno. Es por esto que las asociaciones de recicladores en Brasil no logran posicionarse ni ofrecer un servicio competitivo en el sector del reciclaje. Su investigación tiene como objetivo principal, fortalecer a los grupos formalizados como grupos empresariales económicos, como mecanismo para lograr reforzar el manejo de los residuos sólidos e impulsar el mercado de reciclaje en el sector. Esta investigación arrojó como resultado que cuando se trata de lograr una economía circular, la actividad operativa más influyente es la recolección selectiva de residuos sólidos, esta recolección si es sometida a una jerarquización dentro de sus procesos, tiene un potencial económico el cual debe ser impulsado.

(Navarrete-Hernandez y Navarrete-Hernandez, 2018) expone la problemática existente en las políticas gubernamentales frente a las asociaciones de recicladores de Santiago de Chile. Estas asociaciones están expuestas a una baja competitividad frente a órganos privados y políticas de apoyo débiles y represivas. Su trabajo de investigación se enfoca a proponer conceptos y de identificar aquellos impactos significativos del enfoque de las políticas dentro del reciclaje. Esto será determinado a través de 40 entrevistas profundas y otras 100 encuestas censales dentro de 4 asociaciones de recicladores. Todo esto concluyó en que el apoyo gubernamental representa un factor determinante en el desempeño y crecimiento operacional de las asociaciones de recicladores, por lo tanto, sugiere una mayor intervención estatal, haciendo énfasis en el organismo estructural de las asociaciones.

(Bui et al., 2021) enfatizó las oportunidades y desafíos que se puede encontrar en la actividad del reciclaje, haciendo hincapié en la importancia de la sostenibilidad del reciclaje y la orientación que necesitan todos los trabajadores

de este sector. Con el objetivo de enriquecer el conocimiento de un adecuado manejo de nuestros residuos sólidos y las prácticas en las que se tratan estos residuos, realizó una investigación híbrida, en la cual utilizó un análisis sistemático de información recopilada y una técnica prospectiva de toma de muestras para obtener resultados claros sobre los principales aspectos que tienen la capacidad de mejorar la gestión de los residuos sólidos. Afirmó en sus resultados que los 3 aspectos más importante a atender para que exista una mejora en el manejo de los residuos y en los que se deben trabajar urgentemente son los requisitos sociales, sostenibilidad municipal y la gestión circular de los recursos. Por otro lado, para mejorar las prácticas a la hora de dar disposición a los residuos sólidos es necesario trabajar en aspectos como el sector informal, economía circular, políticas reguladoras, analizar el flujo que siguen los residuos y mejorar las tecnologías del tratamiento.

(Botello-Álvarez et al., 2018) nos indica que la recolección selectiva comprende un complejo modelo socioeconómico y que, en aquellos países en etapa de desarrollo, los recicladores representan un elemento indispensable dentro del circuito económico de la valorización de los residuos. Su investigación nos muestra el panorama logístico de la recolección y valorización en la ciudad de Celaya-México, determinando el impacto que presenta el reciclaje en la calidad ambiental y la importancia y enfoque que reciben los recicladores por parte de la sociedad. Toda esta investigación concluyó en que los recicladores sufren una elevada marginación a pesar de que contribuyen a la conservación del medio ambiente y que constituyen un aporte del 72% de todos los residuos que son aprovechados adecuadamente, así como de tener el potencial de mitigar el cambio climático en un 10.69% respecto a la acumulación de CO<sub>2</sub>.

(Zolnikov et al., 2021), a través de una revisión de literatura, en explorar e identificar aquellos riesgos ocupacionales y las consecuencias en la salud de la recolección de residuos. La revisión sistemática obedece a un total de 58 trabajos en los cuales se arrojaron resultados sobre el impacto negativo en la salud y la existencia de los riesgos ocupacionales comunes dentro del reciclaje.

Enfatizó la necesidad de más investigaciones en el sector que evidencien significativamente todos los peligros a los que se exponen los trabajadores del reciclaje y de tal forma poder contribuir a un cambio positivo en los afectados, ya que, si bien en cierto, se pueden mitigar muchos riesgos con una correcta implementación de equipos de protección o complementar su trabajo con una asistencia técnica la cual permita aislar estos peligros de los trabajadores, pero estos servidores presentan una amplitud considerable de problemas a la salud que aún no son considerados y que continúan significando una problemática a trabajar.

(Gutberlet, 2021), declara que todas las asociaciones de recicladores del mundo ejercen su labor en condiciones deplorables y que no siempre son reconocidos sus aportes al manejo de residuos y al medio ambiente. Su investigación gira en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), en la cual afirmó que, si es que existiera apoyo en políticas públicas y gobernanza, los grupos de recicladores tendrían la capacidad de abordar nuevos horizontes y cumplir con los objetivos establecidos por la ONU. Aplicando cuestionarios a los representantes de 21 asociaciones y visitando sus centros de trabajo, recopiló los datos suficientes como para demostrar que en estos grupos se originan problemáticas sociales y ambientales, también que vienen desarrollando resiliencia frente a nuevos obstáculos en su actividad. Concluyó su investigación asegurando que la intervención estatal es fundamental para el desarrollo de estos grupos y que se puede iniciar reconociendo su protagonismo en la lucha contra la contaminación por residuos, también recomienda formular una estrategia de remuneración de sus servicios para lograr impulsar sus esfuerzos hacia el cumplimiento de los ODS.

(Carenbauer, 2021), resalta el papel esencial del manejo de residuos en tiempos de COVID-19, dejando en claro la importancia de que conceptos como reciclaje y sostenibilidad no se dejen de lado. Indica que las asociaciones de recicladores son grupos de personas que dependen del desperdicio o desecho de otras

personas para poder sostenerse y cumplen un papel trascendental en los sistemas de gestión de residuos sólidos, ya que por sus actividades de recolección, transporte y selección son considerados no solamente como recicladores sino como empresarios en la categoría de residuos sólidos. Sin embargo, están constantemente expuestos a condiciones trabajo inseguras y discriminación por otros sectores. En esta realidad, la pandemia ha resaltado su vulnerabilidad y a su vez la importancia de su actividad en nuestra sociedad en la cual es importante definir temas como su realidad de trabajo, salud e higiene, sostenibilidad, economía circular, esencialidad de su trabajo y la valoración que le ofrecen a estos grupos frente al futuro.

(Bonini-Rocha et al., 2021) inicia su investigación afirmando que la gestión de residuos sólidos es uno de los mayores retos a nivel mundial que, lamentablemente, impacta en la calidad de vida de las personas. Es por eso que a través de la separación y venta de materiales desechados que aún poseen valor, los recicladores forman parte de esta estructura de gestión. Su trabajo se encargó de definir aquellos factores de riesgo que sufren los recicladores de la ciudad de Brasilia y a través de cuestionarios semiestructurados recopiló los siguientes datos:

Tabla 1. Variables sociodemográficas, condiciones de trabajo y lumbalgia auto relacionada entre recicladores de Estructural, Brasilia, Brasil.

		Sin dolor de espalda N(%)	Con dolor de espalda N(%)
Género	Mujer	429 (65%)	231(35%)
	Hombre	230 (74%)	80(26%)
Grupo de edad	35 o menos	142 (83%)	30(17%)
	36-45	308 (70%)	133(30%)
	Más de 45	209 (59%)	148(41%)
Estado civil	Soltero	418 (70%)	179(30%)
	Casado	191 (66%)	97(34%)
	Divorciado	45 (57%)	34(43%)
Años trabajando	0 - 5	19 (70%)	8(30%)
	6 - 10	193 (75%)	65(25%)
	11 a más	410 (65%)	219(35%)

Lugar de trabajo	Botadero	543 (67%)	272(33%)
	Otros	101 (80%)	26(20%)
Forma de trabajar	Bolsa	502 (68%)	236(32%)
	Otros	111 (69%)	50(31%)
Turno de trabajo	Día	394 (69%)	177(31%)
	Noche	124 (70%)	53(30%)
	Mixto	111 (64%)	63(36%)
Horas de trabajo por día	Menos de 5 h	41(63%)	24(37%)
	De 5 a 8 h	312 (70%)	132(30%)
	Más de 8 h	285 (70%)	141(33%)

Fuente: (Bonini-Rocha et al., 2021)

Concluyó afirmando que existe una alta presencia de síntomas de trastornos musculoesqueléticos que está dado, no solo por la naturaleza del trabajo que realizan, sino por las condiciones en la que se realizan y los horarios de trabajo que, en su pico más alto, encontramos jornadas de 11 horas en un solo día. Resalta también la importancia de abordar esta problemática para contribuir a la calidad de vida de estos grupos y al desarrollo de la sociedad en que se desenvuelven.

En el ámbito local, (Ccahuana Vásquez et al., 2020) realizaron un estudio exploratorio sobre las condiciones de salud y empleo en la que se desenvuelven los recicladores de la ciudad de Lima, para compararlas con lo que establece la normativa nacional como exigencia para su operación. Utilizando datos censales y opiniones de expertos, obtuvo resultados sobre las principales fuentes económicas, ingreso mensual y condiciones socioeconómicas; todo esto concluyó en que el estado ha logrado abarcar, en su mayor parte, el enfoque legal y los mecanismos de formalización, pero, a su vez carece de estudios cuantitativos sobre el alcance de estas normas y sus impactos positivos dentro de las asociaciones de recicladores.

En la ciudad de Chiclayo, (Sanchez Vasquez, 2021), realizó una investigación descriptiva sobre las barreras que los recicladores afrontan en su proceso de formalización, realizando una encuesta a un total de grupo de recicladores

informales los cuales trabajan al margen de la ley. El estudio pretendió crear un antecedente que facilite la elaboración de estrategias de desarrollo para los trabajadores de este sector. Obtuvo como resultado que los aspectos que verdaderamente representan una barrera en su formalización son los aspectos políticos, institucional y social. Culmina su investigación recomendando la aplicación de mecanismos de empoderamiento y capacitación a estos grupos y fomentar las buenas prácticas seguras en las actividades de recolección selectiva.

En china (Chen et al., 2018), asegurando que los recicladores cumplen un papel trascendental en el control de los residuos sólidos que son dispuestos de forma incorrecta pero reciben poca atención de la ciudadanía en su actividad. Realizando encuestas estructuradas a los funcionarios encargados de la gestión de los residuos en la ciudad de Nanjing, profesionales del sector, recicladores y ciudadanos en general. Todo con el objetivo de generar una propuesta de una propuesta de un sistema de manejo adecuado y participativo entre los ciudadanos, profesionales y recicladores para impulsar la eficiencia del servicio de recolección. Los resultados de su investigación resaltaron una necesidad de una reestructuración en sistema integral de manejo de residuos en la ciudad de Nanjing, reforzando los reglamentos. También arrojó la estructura real en la que se desenvuelven las asociaciones de recicladores y culmina su investigación proponiendo una nueva organización del servicio público de recolección de residuos sólidos.

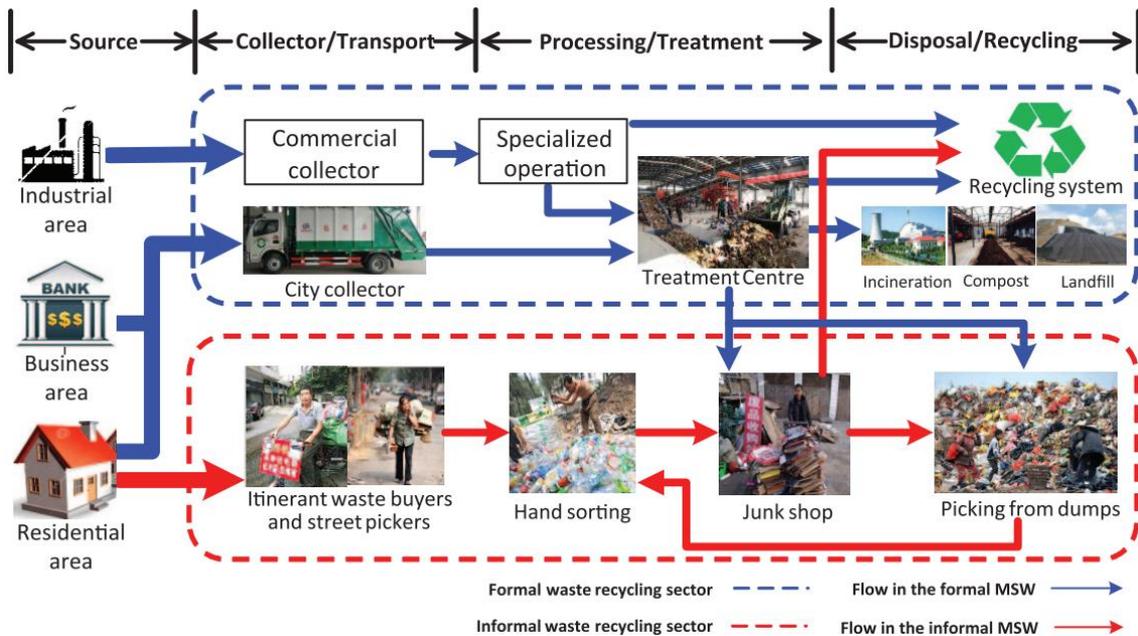


Figura 1. Sectores de reciclaje de residuos sólidos municipales formales e informales en Nanjing, China. Fuente: Adaptado de Chen et al (2018)

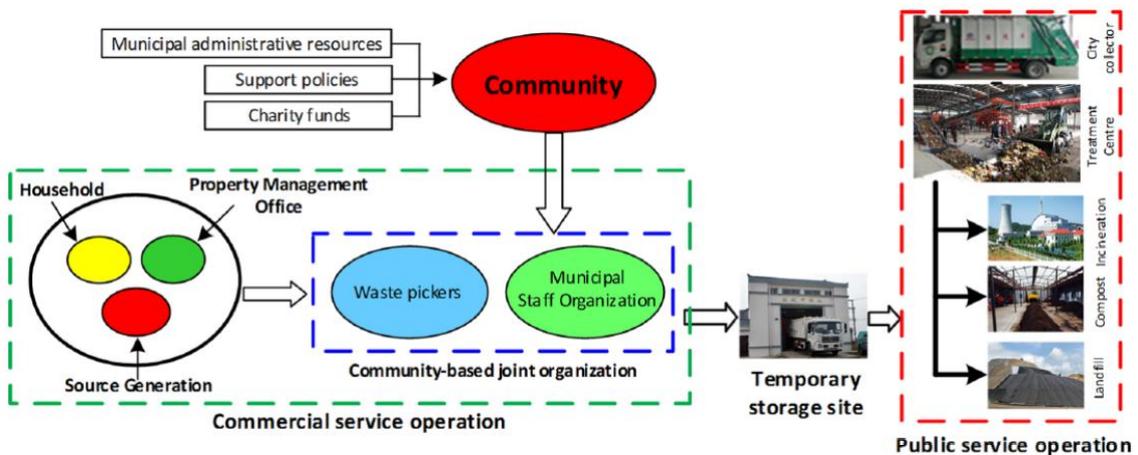


Figura 2. Propuesta de organización del servicio público de recolección de residuos sólidos. Fuente: Adaptado de Chen et al (2018)

Además, se considera estudiar y conocer algunos términos conceptuales para el desarrollo de la investigación.

Residuo es cualquier sustancia u objeto del cual se desprenda su generador, no utilizado por la actividad principal, pero susceptible de ser utilizado

posteriormente de forma externa o interna, son sustancias que contienen características de riesgo por ser inflamables, explosivas, corrosivas, tóxicas, infecciosas o radioactivas o por presentar cualquiera otra característica que constituya peligro para la vida o salud de las personas y para el ambiente (Fazenda y Tavares-Russo, 2016).

Los residuos sólidos urbanos son a menudo una rica fuente de diversos materiales reciclables útiles como metal, papel, plástico y vidrio (Gundupalli, Hait y Thakur, 2017). (Joshi y Ahmed, 2016) La gestión de residuos sólidos es un elemento crítico para la sostenibilidad metropolitana, comprende segregación, almacenamiento, recolección, reubicación, transporte, procesamiento y para minimizar el impacto adverso sobre el medio ambiente. (Nanda y Berruti, 2021) señalan que la gestión de los residuos sólidos urbanos incluye el reciclaje, la incineración y la conversión de residuos en energía conversión, compostaje o vertido.

(Ibáñez-Forés et al., 2021) La recolección selectiva de residuos representa un mecanismo trascendente para reducir la cantidad de residuos dispuestos inadecuadamente y pieza clave para lograr cumplir con los objetivos ambientales propuestos a largo plazo.



Figura 3. Sistema integral de manejo de residuos sólidos en Perú. Fuente: (MINAM, 2021)

(Mora Cervetto y Molina Moreira, 2017) indican que la separación de desechos en la fuente es la segregación en el punto de generación, clasificándolos según sus características para facilitar la cadena de recolección, aprovechamiento, registro y disposición final.

(Viñán Paucar, 2017), define como el acopio y valorización de residuos es la aplicación práctica del adecuado manejo de residuos, entonces, para aplicarse esta actividad, se debe contar con la capacidad operativa necesaria que asegura la correcta entrega de los residuos aprovechables a una empresa recicladora.

(Fernanda-Tovar, 2018) la formalización de los recicladores establece su actividad como legítima antes la ley e incluso puede considerarse como una estrategia para controlar las variables competentes en este sector. Asimismo, (Madueño, 2012) señala que es un procedimiento complejo que implica la consolidación de prácticas laborales que no necesariamente benefician a quien las implementa, lo cual puede generar desigualdad.

Asimismo, es necesario precisar que, de acuerdo a las normas locales de nuestro país, las asociaciones de recicladores deben de seguir un conjunto de procedimientos para poder lograr una formalización adecuada y que vaya apegada a todas las exigencias vigentes por ley, lejos de la informalidad.

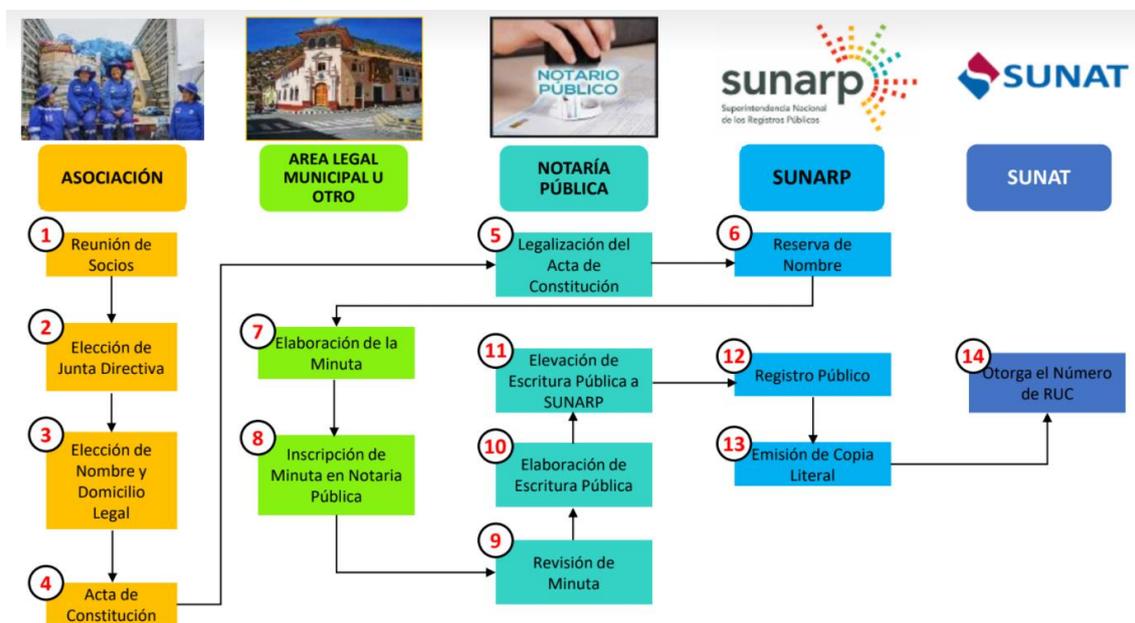


Figura 4. Formalización de una asociación de recicladores. Fuente: (MINAM, 2010)

(Heiny, Mamniashvili y Leonhaeuser, 2017) define como la competencia social y laboral como el estado actual y actividades en que se ocupa un individuo o grupo para satisfacer sus necesidades y que determinan el ingreso económico en sus hogares.

(García-Ruíz et al., 2013) definen el estado sociolaboral como una variable de estrategia para facilitar el camino de un individuo hacia el éxito en la sociedad actual y, para tal fin, se deberá de reunir una serie de cualidades o valores personales. (Kuah y Wang, 2020), el manejo adecuado de los residuos se define como desechar adecuadamente los residuos de tal manera que se pueda reintroducir o mantener en valor la mayor cantidad posible de bienes, lo que da como resultado un resultado positivo ante la contaminación.

(Chacon Olivares et al., 2016), el reciclaje es un proceso para el tratamiento de los residuos, tanto industriales como domésticos, que permite introducirlos en el ciclo de producción de un producto o de los materiales que lo componen, es la obtención de materias primas a partir de desechos, introduciéndolos en un nuevo periodo de vida y se produce ante la perspectiva del agotamiento de recursos naturales, es importante ya que se puede salvar grandes cantidades de recursos naturales no renovables cuando en los procesos de producción se utilizan materiales reciclados. El reciclaje es una contribución significativa en la disminución de las cantidades de residuos que se eliminan en vertederos, por incineración o por otras vías.

(Rentería Sacha, 2020), indica que los recicladores son personas cuya labor es la recuperación de residuos sólidos, pueden ejercer su labor de forma independiente u organizada a través de asociaciones, las municipalidades acompañan su formalización, fortalecimiento y seguimiento de rutas de recolección.(Zárate Carabajo et al., 2020), señalan que las asociaciones de recicladores son organizaciones que cuentan con personería jurídica y disponen de estatutos que la regulan, (Gall et al., 2020), constituyen la gran fuerza laboral, realizan los primeros pasos más laboriosos y menos gratificantes de la extracción de materiales reciclables a partir de desechos mixtos.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación cuenta con un enfoque cuantitativo. La investigación cuantitativa es una estrategia de investigación distintiva, que recopila información y datos que demuestran la relación que existe entre teoría y la investigación a realizarse y puede estar enfocada tanto en las ciencias naturales como en una concepción de realidad social (Bryman, 2012).

Por su naturaleza y fines, el tipo de investigación es aplicada. La investigación aplicada está orientada a solucionar cualquier problema en los que intervenga la capacidad humana, pretendiendo perfeccionar, mejorar u optimizar cualquier actividad y se diferencia de la investigación del tipo básica por el diseño que presenta (Tolley et al., 2016)

El diseño de investigación es no experimental y descriptivo transversal. La investigación no experimental trabaja con variables en la que no interviene directamente y que ya ocurrieron y forman parte de la realidad, así mismo, la investigación descriptiva, detalla las características de un grupo de personas o un área específica y la investigación transversal, recopila datos en un espacio y tiempo determinados por el investigador (de Klerk y Harmse, 2020).

#### 3.2 Variables y operacionalización

La investigación cuenta con dos variables de estudio:

- **Variable Independiente:** Gestión de residuos sólidos.
- **Variables Dependiente:** Estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua.

**Tabla 2. Matriz de categorización**

<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operativa</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Método</b>
<b>Variable independiente:</b> Gestión de residuos sólidos	La gestión de residuos sólidos es un elemento crítico para la sostenibilidad metropolitana, comprende segregación, almacenamiento, recolección, reubicación, transporte, procesamiento y para minimizar el impacto adverso sobre el medio ambiente (Joshi, Ahmed 2016).	Medidas y procedimientos aplicados para el manejo adecuado de los residuos sólidos municipales, los cuales se pretenden que tengan una disposición final adecuada, con miras hacia una economía circular adecuada.	Recolección selectiva	informados sobre los nuevos protocolos de seguridad cumplimiento de protocolo seguimiento apoyo municipal materiales de protección y accidentes frecuencia de accidentes frecuencia de residuos peligrosos	TIPO: Aplicada NIVEL: Explicativo ENFOQUE: Cuantitativo DISEÑO: No experimental POBLACIÓN: 102 recicladores de la región Moquegua
			Acopio y valorización	Desinfección de residuos recolectados apoyo en la implementación de centro de acopio asistencia técnica en bioseguridad.	

			Segregación en la Fuente	participación en campañas de sensibilización, segregación de la población, población informada, participación ciudadana, conocimiento de las leyes de regulación, viabilidad de las normas	
			Formalización	Capacitaciones oficiales, apoyo en implementación, supervisión estatal, acompañamiento estatal	
<b>Variable dependiente:</b> Estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua-Perú,2021	Variable de estrategia para facilitar el camino de un individuo hacia el éxito en la sociedad actual y, para tal fin, se deberá de reunir una serie de cualidades o valores personales (García-Ruíz et al. 2013).		Competencia social y laboral	Ingresos económicos, actividades secundarias, aporte familiar, desinfección de indumentaria, capacidad de respuesta ante accidentes, eficiencia de traje protector, impacto del covid-19, casos de contagio	

### 3.3 Población, muestra y muestreo

**Población:** representa el conjunto de casos definidos y accesibles, dentro del cual se obtendrá la muestra, este criterio no habla solamente de seres humanos, también puede referirse a objetos, animales, instituciones u organizaciones, muestra biológica, etc.; en tal sentido puede ser más fácil y entendible nombrarlo como universo de estudio (Buck Louis et al., 2011).

La población de la investigación estuvo compuesta por 102 recicladores que trabajan en el departamento de Moquegua, los cuales se reparten entre las tres provincias que constituye el departamento. Para el caso de este estudio, se ha optado por trabajar con recicladores que formen parte de una asociación o que realicen sus actividades en grupo, puesto que, son estos quienes tienen como actividad económica principal el reciclaje y se dedican a ello a tiempo completo.

**Muestra:** Es una porción grupal de la población sobre los cuales se realizará la recolección de datos, esta muestra debe definirse con total precisión antes de ejecutar la toma de datos, de tal forma que, a la hora de obtener los resultados, estos puedan extrapolarse o verse de forma generalizada en la población, en tal sentido, la muestra debe ser totalmente representativa a la población (Hernández Sampieri et al., 2014) .

Para la selección de la muestra se determinó una muestra no probabilística con un tipo de muestreo por conveniencia, puesto que, se consideró a todos los recicladores de la región. Para ello, se realizó las coordinaciones con los representantes de las municipalidades a cargo de dichas asociaciones.

### 3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**Técnica:** Uno de los métodos más utilizados para la recolección de datos en una investigación de carácter cuantitativo, es la entrevista, la cual nos permite obtener respuestas directas a situaciones específicas, donde se emplea un cuestionario como medio probatorio de que a todos los encuestados se les ha realizado las mismas preguntas, en el mismo orden y del mismo modo (Monje Álvarez, 2011).

**Instrumento:** Debido a la situación actual de emergencia sanitaria en la que nos encontramos, en la cual hay que respetar normas de cuidado personal y distanciamiento social, así como de reducir, en lo posible, las interacciones físicas personales, es que se ha optado por recopilar los datos a través de un cuestionario auto diligenciado o formulario.

El cuestionario auto diligenciado o formulario, es un formato escrito por los investigadores que agiliza la recopilación de datos, reduce los costos de aplicación y facilita el análisis, donde, por desventaja, se pierde la presencia de encuestador y la secuencia de las respuestas (Monje Álvarez, 2011).

### **3.5 Validez y confiabilidad del instrumento**

La validación y confiabilidad de los instrumentos cuenta como objetivo principal que al momento de la obtención de los resultados el investigador logre desarrollar herramientas con un carácter confiable, eficaz y funcional para que puedan ser usadas en futuros estudios por otros investigadores (González Ortega, 2010).

Esta investigación aplico la validez del constructo basado en la revisión teórica y de los enfoques que forman parte de la matriz de operacionalización y especialmente de la definición de las variables que determinan la orientación de la presente investigación.

Luego de diseñado el instrumento, se sometió a una prueba de validez sobre su contenido, utilizándose el criterio de tres profesionales con experiencia y conocimientos sobre el tema, los cuales juzgaron cada ítem de dieron las conclusiones de su evaluación, para mejorar la redacción, presentación y claridad del instrumento. Luego de haber obtenido las evaluaciones de los profesionales, se realizó un contraste entre todas sus opiniones y sugerencias para modificar y mejorar aquellos aspectos del cuestionario que se encontraron débiles dentro de la estructura del instrumento.

**Tabla 3. Porcentaje de validación**

Instrumento	Profesional 1	Profesional 2	Profesional 3
Cuestionario	85%	85%	85%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 3 se muestran los resultados de la evaluación por criterio de expertos, resultados los cuales son expresados en porcentaje.

Tratándose de la confiabilidad, para demostrar la consistencia y coherencia de los datos recolectados, estos fueron sometidos a la evaluación a través de la técnica de Alfa de Cronbach. El Alfa de Cronbach se describe como un método que utiliza el promedio de un determinado número de datos para arrojar como resultado una confiabilidad estadística y es de los más utilizados por los investigadores para definir si sus datos son fiables (de Vet et al., 2017).

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

Figura 5. Fórmula de coeficiente de confiabilidad

Dónde:

- $\alpha$ : Coeficiente de confiabilidad del cuestionario
- k: Número de ítems del instrumento
- $\sum_{i=1}^k S_i^2$ : Sumatoria de las varianzas de los ítems.
- $S_T^2$ : Varianza total del instrumento.

Tabla 4. Fiabilidad a través de Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,891	,900	28

Fuente: elaboración propia

En la tabla 4 se obtuvo como resultado que el cuestionario aplicado a 102 recicladores nos arroja una varianza adecuada a los estándares de Cronbach y declara como confiable la información recogida a través del instrumento.

### 3.6 Procedimientos

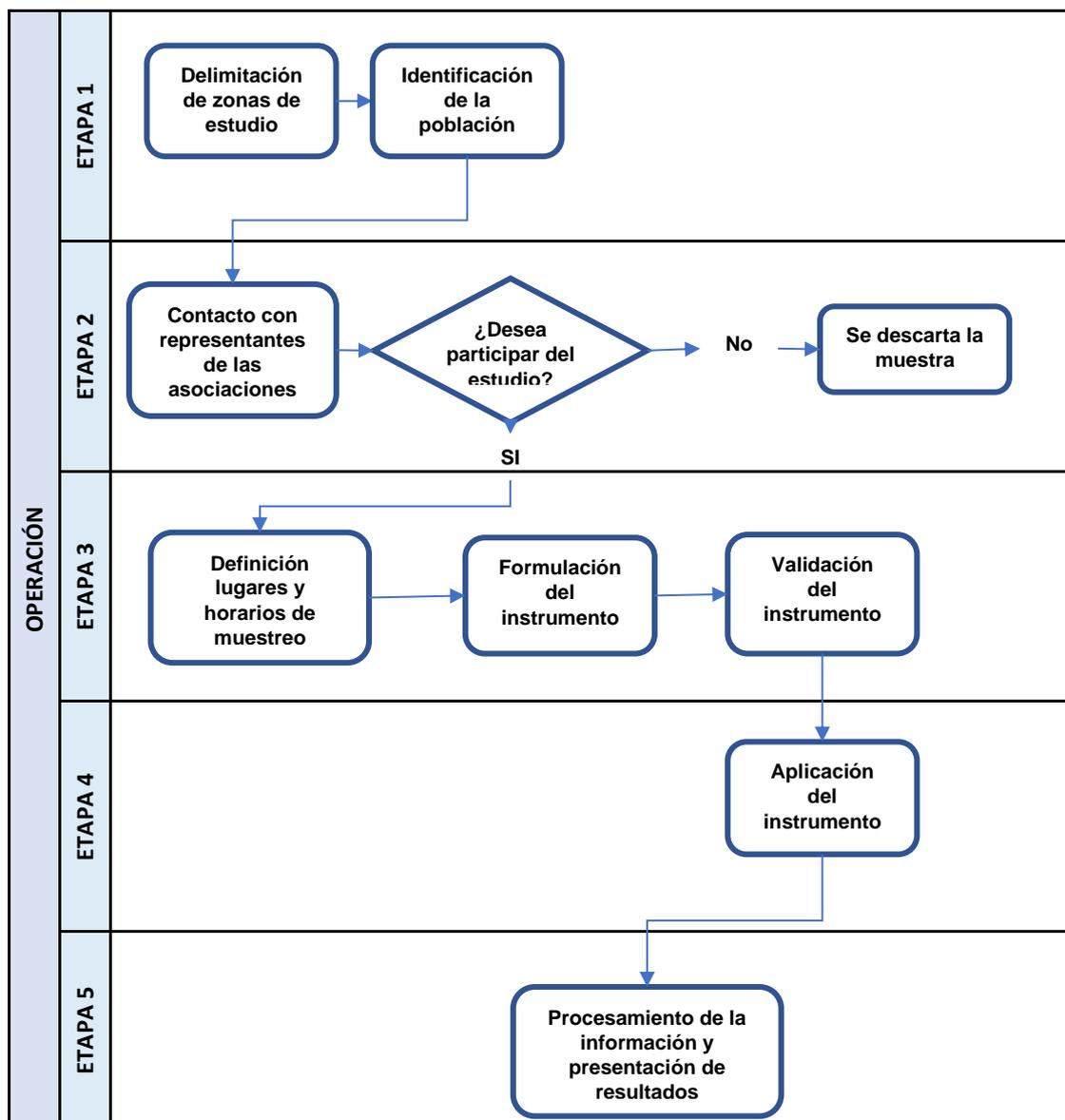


Figura 6. Diagrama de flujo de la investigación

#### Etapa 1:

La presente investigación se realizó en la región de Moquegua, que cuenta con un total de tres provincias (Ilo, Mariscal Nieto y Sánchez Cerro) las cuales participaron en su totalidad y para la identificación de la población muestrear, se ha utilizado el aplicativo web SIGERSOL, el cual es un aplicativo informático en

el cual todas las municipalidades reportan todos aquellos datos concernientes al manejo de residuos sólidos dentro de su jurisdicción, estos datos son consolidados por el Ministerio del Ambiente y son publicados en el aplicativo para el acceso público. Para este caso, se realizó la consulta sobre la cantidad de recicladores que laboran dentro de su jurisdicción, obteniéndose los siguientes datos.

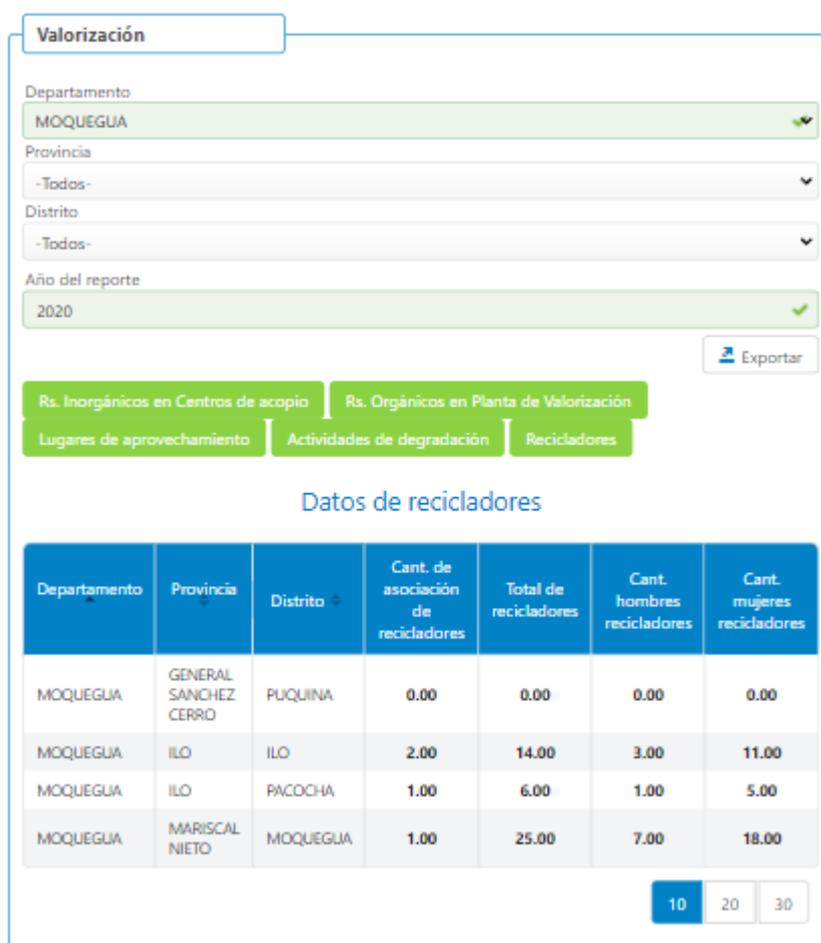


Figura 7. Reporte SIGERSOL. Fuente: (MINAM, 2021)

Como se observa en la Figura 7, se reportan un total de 45 recicladores en toda la región, este dato fue tomado como primer vistazo para tener una idea preliminar de la densidad de recicladores por territorio, ya que en este aplicativo solamente son reportados aquellos recicladores que realizan actividades de recolección selectiva en coordinación con la municipalidad de su sector. En el caso de la provincia de Sánchez Cerro, no se reporta ningún reciclador lo cual concuerda con los datos demográficos expuestos por (INEI - MOQUEGUA, 2018) los cuales nos indican que, la provincia de General Sánchez Cerro cuenta

con un aproximado de 14 865 habitantes, de los cuales solamente el 15.6% vive en zonas urbanas y el 84.4% en zonas rurales, puesto que es una zona agrícola. Pero de todas formas se hará la búsqueda de recicladores en tal territorio puesto que, como se ha mencionado anteriormente, solamente se han reportado recicladores que son acompañados por la institución gubernamental.

### **Etapa 2:**

Se realizaron los primeros contactos con las municipalidades provinciales de la región para identificar las asociaciones con la que se trabaja en sus rutas de recolección, como primer acercamiento a las asociaciones de recicladores, de esta manera se logró obtener contacto con los representantes de las asociaciones y se realizaron las consultas respectivas sobre si estaban dispuestos a participar en la investigación. Afortunadamente, luego de conocer la iniciativa de la presente investigación y de lo que se quería demostrar, la totalidad de asociaciones que fueron contactadas aceptaron participar del estudio.

### **Etapa 3:**

Luego de aceptar participar en el estudio, por parte los representantes de las asociaciones, se realizaron las coordinaciones y facilitaron la información sobre los lugares y horarios en los que se podía realizar la toma de muestras, dicha información correspondía a los lugares y horarios en los que las asociaciones realizaban su recolección selectiva o en las jornadas de valorización en su centro de acopio de residuos valorizables. Esta información fue clave para obtener el mayor número de muestra posibles y de tener el espacio de tiempo necesario para aplicar correctamente el cuestionario.

Paralelamente se formuló el instrumentó de recolección de datos, en el cual se enfatizó en que la información a ser recolectada debe ser lo más concreta posible, pero a su vez tuvo que ser clara para arrojar en unos resultados contundentes, con ayuda de la escala de Likert, se logró que el cuestionario sea de fácil entendimiento y las preguntas puedan ser respondidas con facilidad. Consiguiente a esto, se realizó la búsqueda de los profesionales que se encargaron de la evaluación del instrumento para su aprobación correspondiente

y que el instrumento pueda ser aplicado de manera correcta y con el respaldo necesario.

#### **Etapa 4:**

En esta etapa de inició con la toma de muestra en las 3 provincias, previa coordinación con los representantes de las asociaciones, se realizó la visita a los diferentes lugares de trabajo en los que se realiza la recolección selectiva.



Figura 8. Recicladores de la provincia de Ilo en recolección selectiva de mercado.



Figura 9. Recicladores de la provincia de Ilo en recolección selectiva de viviendas.



Figura 10. Toma de muestra provincia Mariscal Nieto, Distrito Moquegua.



Figura 11. Toma de muestra provincia Mariscal Nieto, Distrito Samegua.



Figura 12. Toma de muestra provincia Mariscal Nieto, Botadero Municipal Moquegua.



Figura 13. Toma de muestra provincia Gral. Sánchez Cerro.



Figura 14. Botadero municipal provincia Gral. Sánchez Cerro.

Culminando la toma de muestras, se obtuvieron un total de 102 cuestionarios aplicados a recicladores de toda la región, muestras las cuales estuvieron distribuidas de la siguiente forma.



Figura 15. Recicladores de la región Moquegua. Fuente: Elaboración propia

### **Etapas 5:**

Luego de la recolección de muestras, se procedió a sistematizar la información recolectada, se procesaron los datos y se obtuvieron los resultados de manera satisfactoria. Obteniéndose datos y estadísticas claras sobre lo que se busca demostrar en la hipótesis y cumpliendo con los objetivos planteados.

### **3.7 Método de análisis de datos corregir**

Utilizando el método de estadística descriptiva, a través técnicas estadísticas que se presentaron en gráficos, cuadros y tablas estadísticas. Para la evaluación de las respuestas obtenidas, se requirió del análisis mediante una técnica de medición de respuestas, en el caso de la presente investigación se utilizó la escala de Likert. La escala de Likert es uno de los métodos más usados para medir actitudes, la cual consta de afirmaciones declarativas que pretenden que el encuestado muestre su punto de vista sobre una situación y ofrece ventajas al investigador como la posibilidad de descartar preguntas de baja relevancia y un rápido análisis de los datos por su estructura simplificada (Monje Álvarez, 2011).

Para la comprobación de las hipótesis, se realizaron pruebas estadísticas en el aplicativo SPSS en su versión 26, con un nivel de confianza del 95%. De acuerdo a la naturaleza y distribución de la muestra obtenida, se optó por trabajar con la metodología de Rho de Spearman. La Rho de Spearman es un método de medición utilizado de manera amplia para la determinar la fuerza con la que impacta una variable sobre otra, esto lo hace de interés para muchos campos de investigación como el de la ingeniería, medicina y economía (Schmid y Schmidt, 2007).

### **3.8 Aspectos éticos**

El presente trabajo de investigación siguió los lineamientos establecidos por la Norma Internacional de Estandarización ISO 690:2010, cumpliendo con sus directrices para el citado en los párrafos y referenciado. Por otro lado, se respetó en todo momento el derecho a la propiedad intelectual de los autores que forman parte del presente trabajo, siendo esta una pieza fundamental dentro de toda la

investigación, puesto que toda la información obtenida de otros investigadores fue citada cuidadosamente, realizando una investigación honesta y ética.

También se tuvo en cuenta el código de ética de la Universidad Cesar Vallejo, que fue aprobada mediante Resolución de Consejo Universitario N°0126-2017, lineamientos que pretenden difundir en sus estudiantes el cumplimiento de los estándares de rigor científico con honestidad y responsabilidad, para proteger los derechos de otros autores y el bienestar de los investigadores.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultado de análisis inferencial

#### 4.1.1. Prueba de normalidad

Antes de la comprobación de las hipótesis generales y específicas, es necesario determinar las características de la muestra y su normalidad. Para lo cual se realizó una prueba de normalidad en el software SPSS, en la cual, por la cantidad de la muestra, 102 casos, se utilizó el test de Kolmogórov-Smirnov y se plantearon las siguientes hipótesis.

H<sub>0</sub>:  $p > 0.05$  Los datos analizados siguen una distribución normal.

H<sub>1</sub>:  $p < 0.05$  Los datos analizados no siguen una distribución normal.

Obteniéndose los siguientes resultados:

**Tabla 5. Prueba de normalidad**  
**Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra**

		Valores
N		102
Parámetros normales	Media	2,91
	Desv. Desviación	,599
Máximas diferencias extremas	Absoluto	,333
	Positivo	,304
	Negativo	-,333
Estadístico de prueba		,333
Sig. asintótica(bilateral)		,000 <sup>c</sup>

Fuente: elaboración propia

Interpretación: Observamos que el número sigma o P valor nos da un número inferior a 0.05, lo que nos hace rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna, la cual nos indica que la distribución de datos de la muestra no es normal y, por lo tanto, no paramétrica.

#### 4.1.2. Pruebas de hipótesis

Tratándose de pruebas no paramétricas con valores numéricos, se utilizó la Correlación de Spearman para comparar las variables y hallar su significancia.

Dicho cálculo se ejecutó en el software SPSS en su versión 26, lo cual arrojó los siguientes resultados.

#### 4.1.2.1. Hipótesis general

$H_0$   $P > 0.05$  : La gestión de residuos sólidos **NO** influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, 2021.

$H_1$   $P < 0.05$  : La gestión de residuos sólidos influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, 2021.

**Tabla 6. Comprobación de hipótesis general**

		Correlaciones	
		Gestión	Sociolaboral
Rho de Spearman	Gestión	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	102
	Sociolaboral	Coeficiente de correlación	,486**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	102

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Regla de decisión: Sig. < 0.05. rechazamos la  $H_0$

La tabla 6 nos muestra un valor P de la variable independiente inferior a 0.05, lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Por otro lado, el coeficiente de correlación en la variable independiente y dependiente, nos indica que existe una relación directa entre la gestión de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la región de Moquegua.

#### 4.1.2.1. Hipótesis específicas

$HE_1$   $P < 0.05$  La recolección selectiva de residuos sólidos influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, 2021.

HE<sub>0</sub> P>0.05 : La recolección selectiva de residuos sólidos **NO** influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, 2021.

**Tabla 7. Comprobación de hipótesis específica 1**

**Correlaciones**

			Recolección selectiva	Sociolaboral
Rho de Spearman	Recolección selectiva	Coeficiente de correlación	1,000	,213*
		Sig. (bilateral)	.	,032
		N	102	102
	Sociolaboral	Coeficiente de correlación	,213*	1,000
		Sig. (bilateral)	,032	.
		N	102	102

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Regla de decisión: Sig.<0.05. rechazamos la H<sub>0</sub>

La tabla 7 nos muestra un valor P de la dimensión de recolección selectiva inferior a 0.05, lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Por otro lado, el coeficiente de correlación de los datos cruzados, nos indica que existe una relación directa entre la recolección selectiva de residuos y en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, 2021.

HE<sub>2</sub> P<0.05 : El acopio y valorización de residuos sólidos influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú

HE<sub>0</sub> P>0.05 : El acopio y valorización de residuos sólidos **NO** influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

**Tabla 8. Comprobación de hipótesis específica 2**

**Correlaciones**

			Acopio valorización	Sociolaboral
Rho de Spearman	Acopio valorización	Coeficiente de correlación	1,000	,347**

	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	102	102
Sociolaboral	Coeficiente de correlación	,347**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	102	102

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Regla de decisión: Sig.<0.05. rechazamos la H<sub>0</sub>

La tabla 8 nos muestra un valor P de la dimensión de acopio y valorización de residuos sólidos inferior a 0.05, lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Por otro lado, el coeficiente de correlación de los datos cruzados, nos indica que existe una relación directa entre el acopio y valorización de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

HE<sub>3</sub> P<0.05 : La segregación en la fuente influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

HE<sub>0</sub> P>0.05 : La segregación en la fuente **NO** influye el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

**Tabla 9. Comprobación de hipótesis específica 3**

**Correlaciones**

			Segregación fuente	Sociolaboral
Rho de Spearman	Segregación fuente	Coeficiente de correlación	1,000	,381**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	102	102
Sociolaboral		Coeficiente de correlación	,381**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	102	102

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Regla de decisión: Sig.<0.05. rechazamos la H<sub>0</sub>

La tabla 9 nos muestra un valor P de la dimensión de segregación en la fuente inferior a 0.05, lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Por otro lado, el coeficiente de correlación de los datos cruzados, nos indica que existe una relación directa entre la segregación en la fuente y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

HE<sub>4</sub> P<0.05 : La formalización influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

HE<sub>0</sub> P>0.05 : La formalización **NO** influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

**Tabla 10. Comprobación de hipótesis específica 4**

			Formalización	Sociolaboral
Rho de Spearman	Formalización	Coeficiente de correlación	1,000	,538**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	102	102
	Sociolaboral	Coeficiente de correlación	,538**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	102	102

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia

Regla de decisión: Sig.<0.05. rechazamos la H<sub>0</sub>

La tabla 10 nos muestra un valor P de la dimensión de formalización inferior a 0.05, lo cual nos lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. Por otro lado, el coeficiente de correlación de los datos cruzados, nos indica que existe una relación directa entre la formalización y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

## 4.2. Resultados de los objetivos

### 4.2.1. Demostrar la influencia de la gestión de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021

**Tabla 11. Tabla cruzada entre la gestión de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021**

**Tabla cruzada Gestión\* Sociolaboral**

			Sociolaboral				Total
			nunca	muy pocas veces	a veces	casi siempre	
Gestión	muy pocas veces	Recuento	3	21	5	1	30
		% del total	2,9%	20,6%	4,9%	1,0%	29,4%
	a veces	Recuento	0	24	22	2	48
		% del total	0,0%	23,5%	21,6%	2,0%	47,1%
	casi siempre	Recuento	0	2	13	9	24
		% del total	0,0%	2,0%	12,7%	8,8%	23,5%
Total	Recuento		3	47	40	12	102
	% del total		2,9%	46,1%	39,2%	11,8%	100,0%

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 11 se demuestra la relación directa entre la gestión de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, ya que, revisando los datos cruzados, podemos notar que existe proporciones directas respecto a los niveles de calificación entre ambas variables. Por ejemplo, el 47.1% declara que “a veces” existe una recolección selectiva, acopio y valorización, segregación en la fuente y formalización eficiente; y el 39.2% también manifiesta que “a veces” posee un estado sociolaboral adecuado, cifras las cuales, al encontrarse cercanas, evidencian una relación directa entre ambos factores.

#### **4.2.2. Determinar la influencia de la recolección selectiva de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.**

**Tabla 12. Tabla cruzada entre la recolección selectiva de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú**

**Tabla cruzada Recolección selectiva\*Sociolaboral**

Sociolaboral | Total

			nunca	muy pocas veces	a veces	casi siempre	
Recolección selectiva	muy pocas veces	Recuento	2	21	8	0	31
		% del total	2,0%	20,6%	7,8%	0,0%	30,4%
	a veces	Recuento	1	23	19	3	46
		% del total	1,0%	22,5%	18,6%	2,9%	45,1%
	casi siempre	Recuento	0	3	13	9	25
		% del total	0,0%	2,9%	12,7%	8,8%	24,5%
Total	Recuento	3	47	40	12	102	
	% del total	2,9%	46,1%	39,2%	11,8%	100,0%	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 12 se demuestra la relación directa entre la recolección selectiva de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, ya que, revisando los datos cruzados, podemos notar que existe proporciones directas respecto a los niveles de calificación entre ambas variables. Por ejemplo, el 45.1% declara que “a veces” realizan una recolección selectiva de residuos eficiente; y el 39.2% también manifiesta que “a veces” posee un estado sociolaboral adecuado, cifras las cuales, al encontrarse cercanas, evidencian una relación directa entre ambos factores.

#### 4.2.3. Determinar la influencia del acopio y valorización de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

**Tabla 13. Tabla cruzada entre el acopio y valorización de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú**

**Tabla cruzada Acopio y valorización\*Sociolaboral**

			Sociolaboral				Total
			nunca	muy pocas veces	a veces	casi siempre	
Acopio y valorización	nunca	Recuento	0	1	0	1	2
		% del total	0,0%	1,0%	0,0%	1,0%	2,0%
	muy pocas veces	Recuento	2	14	9	0	25
		% del total	2,0%	13,7%	8,8%	0,0%	24,5%
	a veces	Recuento	1	28	14	4	47
		% del total	1,0%	27,5%	13,7%	3,9%	46,1%

casi siempre	Recuento	0	4	15	7	26
	% del total	0,0%	3,9%	14,7%	6,9%	25,5%
siempre	Recuento	0	0	2	0	2
	% del total	0,0%	0,0%	2,0%	0,0%	2,0%
Total	Recuento	3	47	40	12	102
	% del total	2,9%	46,1%	39,2%	11,8%	100,0%

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 13 se demuestra la relación directa entre el acopio y valorización de residuos sólidos y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, ya que, revisando los datos cruzados, podemos notar que existe proporciones directas respecto a los niveles de calificación entre ambas variables. Por ejemplo, el 46.1% declara que “a veces” realizan un acopio y valorización de residuos sólidos eficiente; y el 39.2% también manifiesta que “a veces” posee un estado sociolaboral adecuado, cifras las cuales, al encontrarse cercanas, evidencian una relación directa entre ambos factores.

#### 4.2.4. Determinar la influencia de la segregación en la fuente en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

**Tabla 14. Tabla cruzada entre segregación en la fuente y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú**

**Tabla cruzada Segregación en la fuente\*Sociolaboral**

		Sociolaboral				Total	
		nunca	muy pocas veces	a veces	casi siempre		
Segregación en la fuente	muy pocas veces	Recuento	3	27	10	1	41
		% del total	2,9%	26,5%	9,8%	1,0%	40,2%
	a veces	Recuento	0	19	27	8	54
		% del total	0,0%	18,6%	26,5%	7,8%	52,9%
	casi siempre	Recuento	0	1	3	3	7
		% del total	0,0%	1,0%	2,9%	2,9%	6,9%
	Total	Recuento	3	47	40	12	102
		% del total	2,9%	46,1%	39,2%	11,8%	100,0%

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 14 se demuestra la relación directa entre la segregación en la fuente y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, ya que, revisando los datos cruzados, podemos notar que existe proporciones directas respecto a los niveles de calificación entre ambas variables. Por ejemplo, el 40.2% declara que “muy pocas veces” se encuentran con una segregación en la fuente óptima; y el 46.1% también manifiesta que “muy pocas veces” posee un estado sociolaboral adecuado, cifras las cuales, al encontrarse cercanas, evidencian una relación directa entre ambos factores.

#### 4.2.5. Determinar la influencia de la formalización en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

**Tabla 15. Tabla cruzada entre formalización el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú**

**Tabla cruzada Formalización\*Sociolaboral**

			Sociolaboral				Total
			nunca	muy pocas veces	a veces	casi siempre	
Formalización	muy pocas veces	Recuento	3	13	2	0	18
		% del total	2,9%	12,7%	2,0%	0,0%	17,6%
	a veces	Recuento	0	25	22	1	48
		% del total	0,0%	24,5%	21,6%	1,0%	47,1%
	casi siempre	Recuento	0	9	8	6	23
		% del total	0,0%	8,8%	7,8%	5,9%	22,5%
	siempre	Recuento	0	0	8	5	13
		% del total	0,0%	0,0%	7,8%	4,9%	12,7%
Total		Recuento	3	47	40	12	102
		% del total	2,9%	46,1%	39,2%	11,8%	100,0%

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** En la tabla 15 se demuestra la relación directa entre la formalización y el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, ya que, revisando los datos cruzados, podemos notar que existe proporciones directas respecto a los niveles de calificación entre ambas variables. Por ejemplo, el 47.1% declara que “a veces” se encuentran con un proceso de formalización adecuado y el 39.2% también manifiesta que “a veces”

posee un estado sociolaboral adecuado, cifras las cuales, al encontrarse cercanas, evidencian una relación directa entre ambos factores.

### 4.3. Resultados de datos generales y de la asociación

#### 4.3.1. Género

Aunque por una diferencia no significativa, se presentan una mayoría de recicladores del sexo femenino con un 53%, caso contrario a los recicladores masculinos con un 47%.

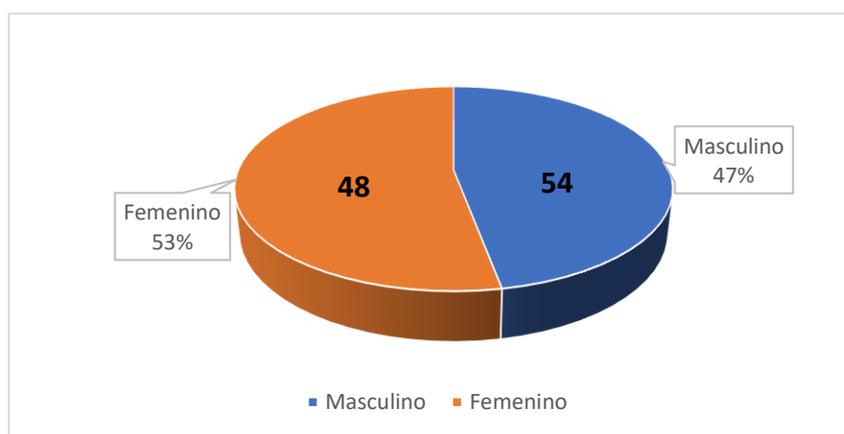


Figura 16. Recicladores por género. Fuente: elaboración propia

#### 4.3.2. Rango de edad

La figura 17 nos indica que el 32% de los encuestados se ubican en un rango de edad entre 46 y 60 años, y en menor porcentaje de 18%, no encontramos al rango de edad entre 61 y 75 años. Esto nos muestra que los recicladores en su gran mayoría se encuentran en una edad adulta, llegando a su vejez. Por otro lado, la edad promedio de los recicladores encuestados se encuentra entre los 45 años de edad.

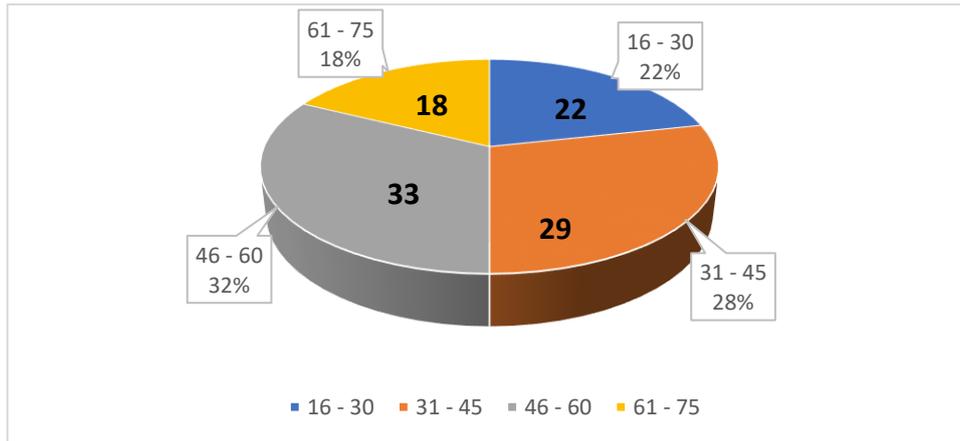


Figura 17. Rangos de Edad. Fuente: elaboración propia

#### 4.3.3. Distrito o zona donde residen

De acuerdo a la figura 18, la mayoría de recicladores de la región Moquegua residen en el centro poblado Chen Chen con un 32%, luego tenemos a los que viven en el distrito de Ilo que son el 23%, 18% los que viven en Samegua, en el centro de Moquegua vive el 12%, 5% en el nuevo distrito de San Antonio, 5% en Omate, 4% en El Algarrobal y solamente 2% en Pacocha.

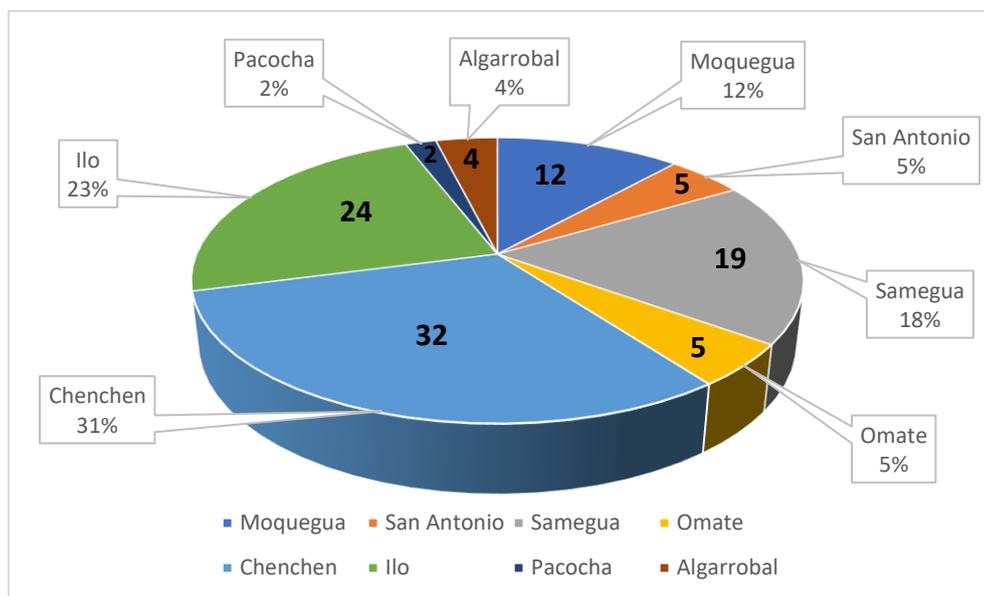


Figura 18. Distrito o zona donde residen. Fuente: elaboración propia

#### 4.3.4. Nivel educativo

Sobre el nivel educativo de los recicladores de la región Moquegua, la figura 19 nos dice que, en su mayoría con el 41 %, los recicladores presentan mayormente

un nivel educativo de secundaria completa, seguido por los que presentan una secundaria inconclusa con un 22%, luego encontramos con un 14% a los recicladores que tienen una secundaria incompleta, 11% los que iniciaron estudios superiores, pero no los concluyeron, los que tienen un nivel primario incompleto son el 8% de la muestra, los que no presentan ningún nivel educativo son el 4% y finalmente, solo el 1% culminó estudios superiores.

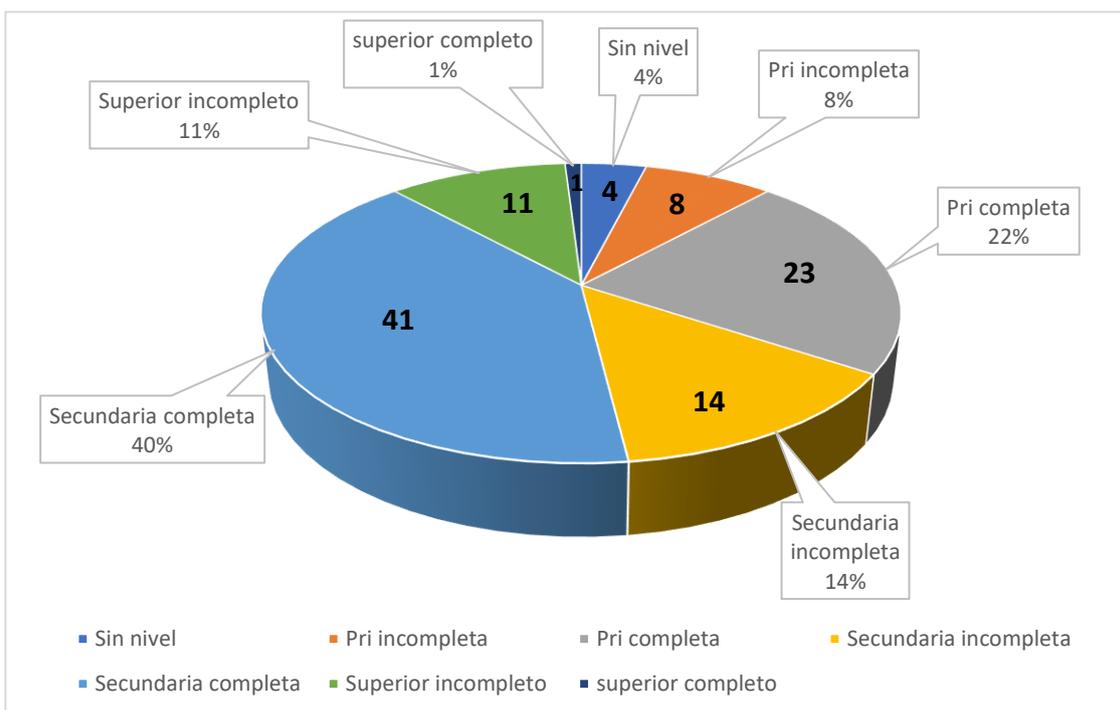


Figura 19. Nivel educativo. Fuente: elaboración propia

#### 4.3.5. Seguro de salud

El 58% de los recicladores encuestados indicaron que cuentan con un seguro de salud adecuado lo cual, a pesar de ser la mayoría, la otra parte presenta a los recicladores que no se encuentran asegurados, nos muestra que un total de 43 recicladores no cuenta con un seguro de salud adecuado para realizar cómodamente sus actividades.

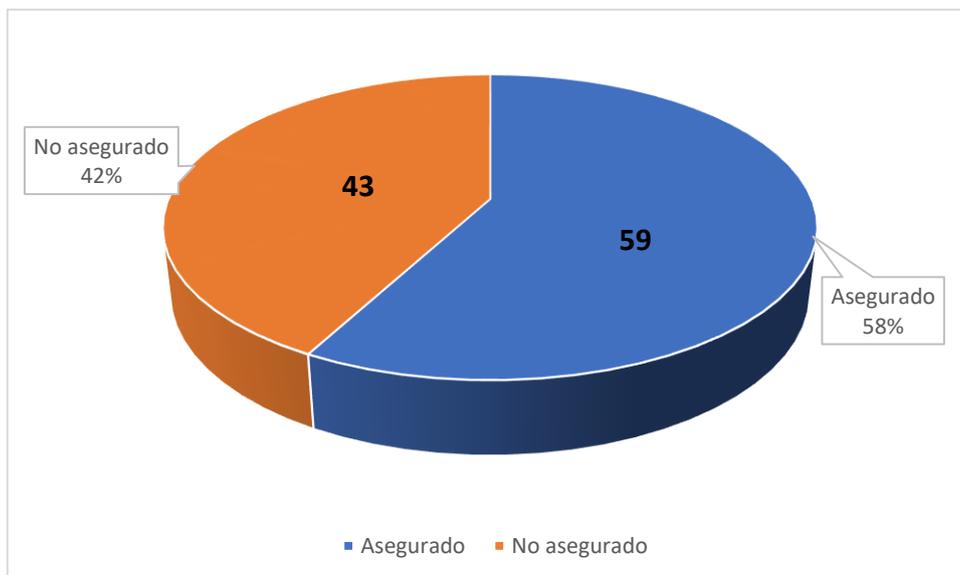


Figura 20. Recicladores con seguro de salud. Fuente: elaboración propia.

La figura 21 nos indica que, de los 59 recicladores que cuentan con un seguro de salud, el 68% está afiliado al Seguro Integral de Salud que ofrece el estado, el 15% tiene acceso al seguro ESSALUD, el 3% cuenta con un seguro privado y el 14% prefiere no especificar en que seguro se encuentra inscrito.

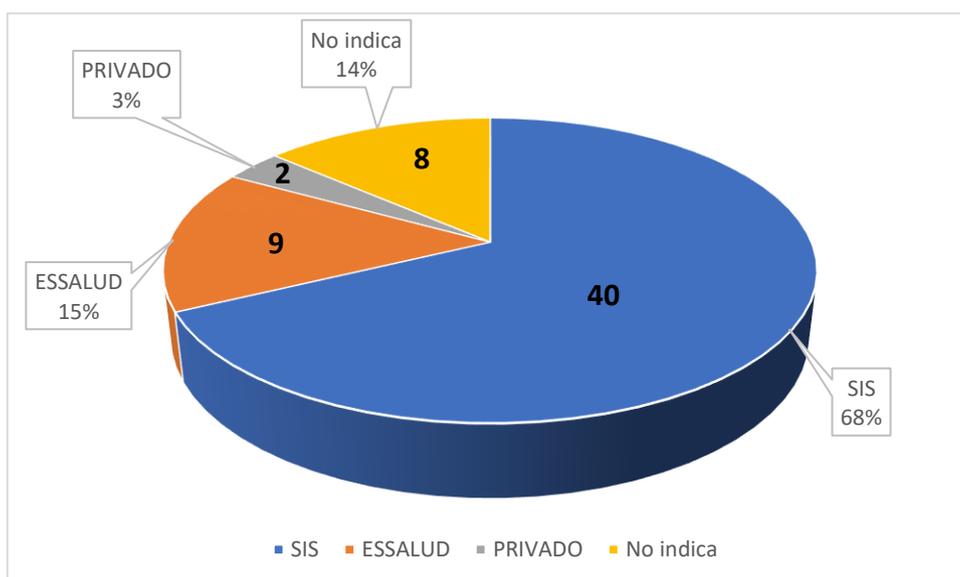


Figura 21. Recicladores con seguro de salud. Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.6. Vacunas

Respecto a la vacunación que los recicladores recibieron para contrarrestar infecciones que se puedan dar dentro de su trabajo, la figura 22 nos muestra que

53 de los recicladores ha recibido las vacunas de Hepatitis B y Tétano, 90 han recibido la vacuna contra el COVID-19 y 6 de ellos no han recibido vacuna alguna por diversos motivos.

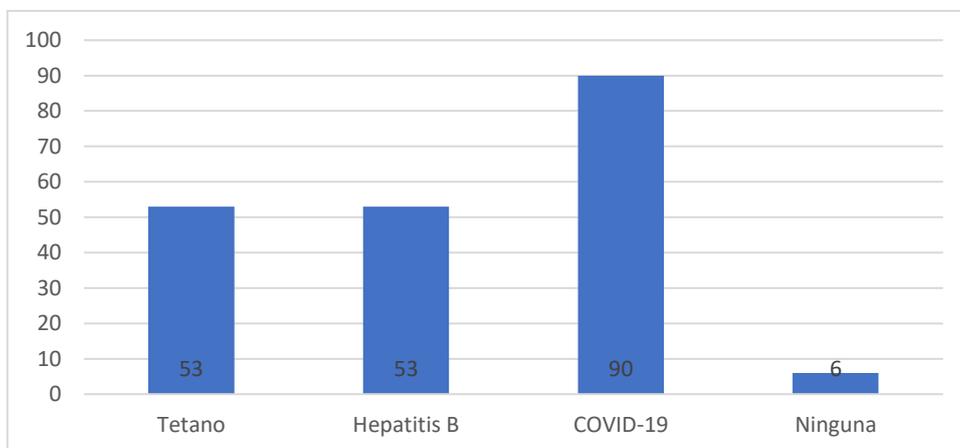


Figura 22. Vacunas por reciclador. Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.7. Años trabajando en reciclaje

Sobre los años que lo recicladores vienen trabajando en esta actividad, la figura 23 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 58 de ellos vienen trabajando entre 1 y 10 años, 25 recicladores entre 11 y 20 años, 16 recicladores entre 21 y 30 años y solamente 3 recicladores sobrepasan los 30 años de antigüedad en el rubro.

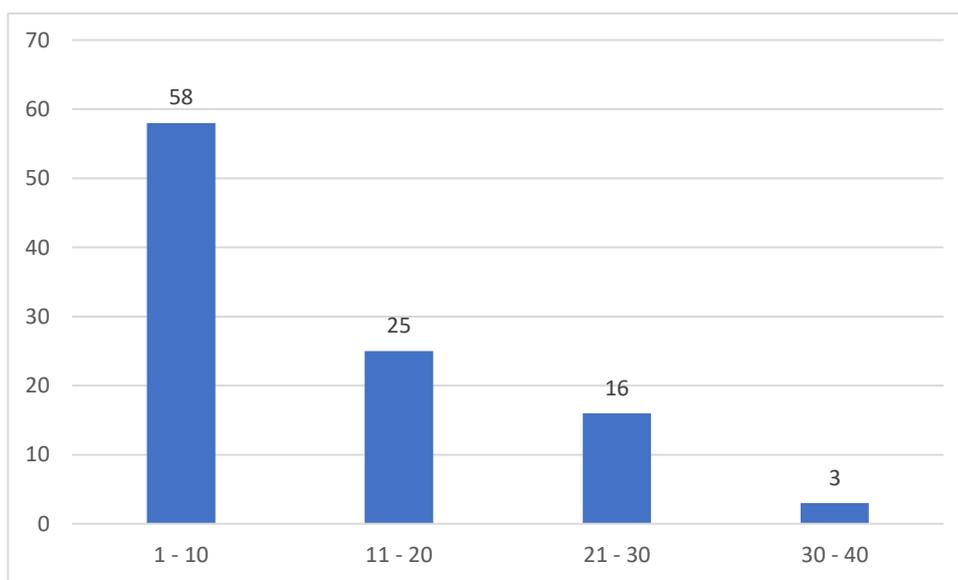


Figura 23. Años trabajando en reciclaje. Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.8. Asociaciones de Recicladores

Respecto a la asociación a la que los recicladores pertenecen, la figura 24 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 45 pertenecen a la asociación de recicladores Sanitarios y planta de reciclaje, 16 a la asociación de recicladores San miguel, 16 a la asociación de recicladores Ilo Segrega, 8 a la asociación de recicladores Ecoperú, 5 a la asociación de recicladores Virgen de Chapi, 5 a la asociación de recicladores de la provincia Sánchez Cerro y, finalmente, 7 de ellos decidieron no especificar la asociación en la que se desenvuelven.

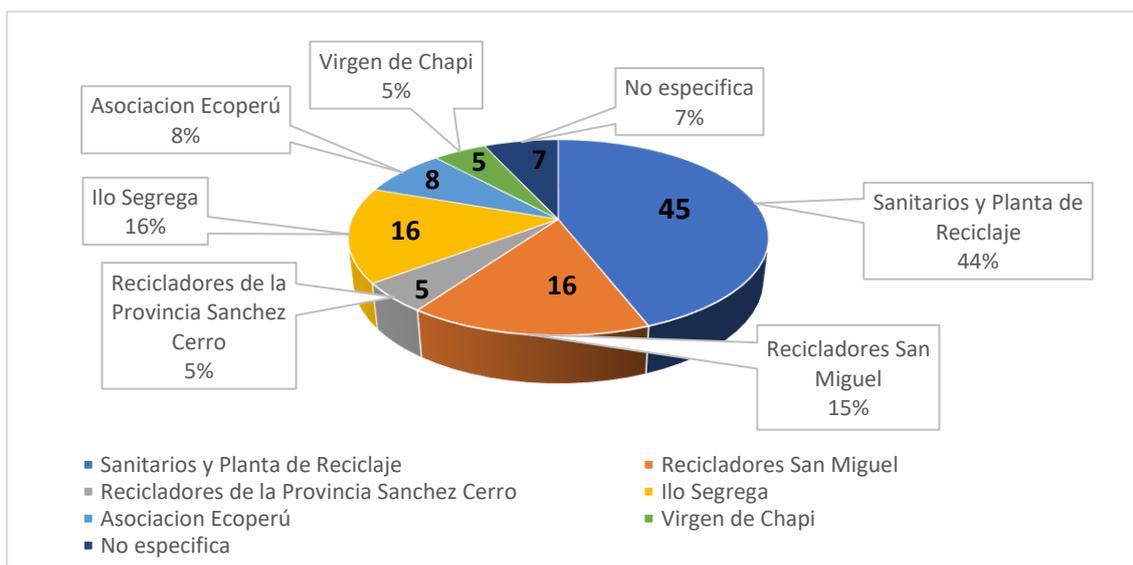


Figura 24. Asociaciones de Recicladores. Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.9. Distritos donde realizan la recolección selectiva

Sobre el distrito en que los recicladores desarrollan sus actividades, se obtuvo que 52 de ellos reciclan en el distrito de Moquegua, 24 en el distrito de Ilo, 15 en el distrito de Samegua, 5 en el distrito de Omate, 4 en el distrito de El Algarrobal y solo dos en el distrito de Pacocha.

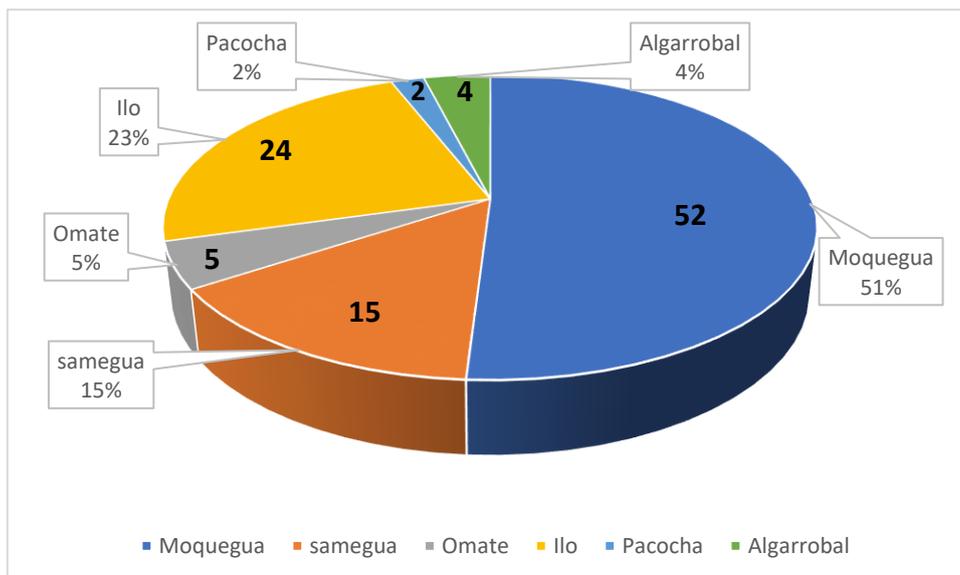


Figura 25. Distritos donde realizan la recolección selectiva. Fuente: elaboración propia

#### 4.3.10. Materiales recolectados

La figura 26 nos muestra la cantidad promedio de residuos que un reciclador recolecta en un día de trabajo, dependiendo del material y si es que se dedica a recolectar el mismo. Para empezar, 102 recicladores manifestaron que, en promedio, recolectan 11.6 kg de plástico valorizable al día, 68 recicladores recolectan 4kg de papel reciclable en un día, 84 recicladores recolectan 9.4kg de metal en un día, 22 recicladores recolectan 4.5kg de cartón en un día, 13 recicladores manifestaron que logran recolectar 1.9 kg de vidrio en un día y 8 recicladores aseguraron acumular, en promedio, 8kg de otros materiales reciclables, tales como artículos electrónicos, muebles en desuso y madera.

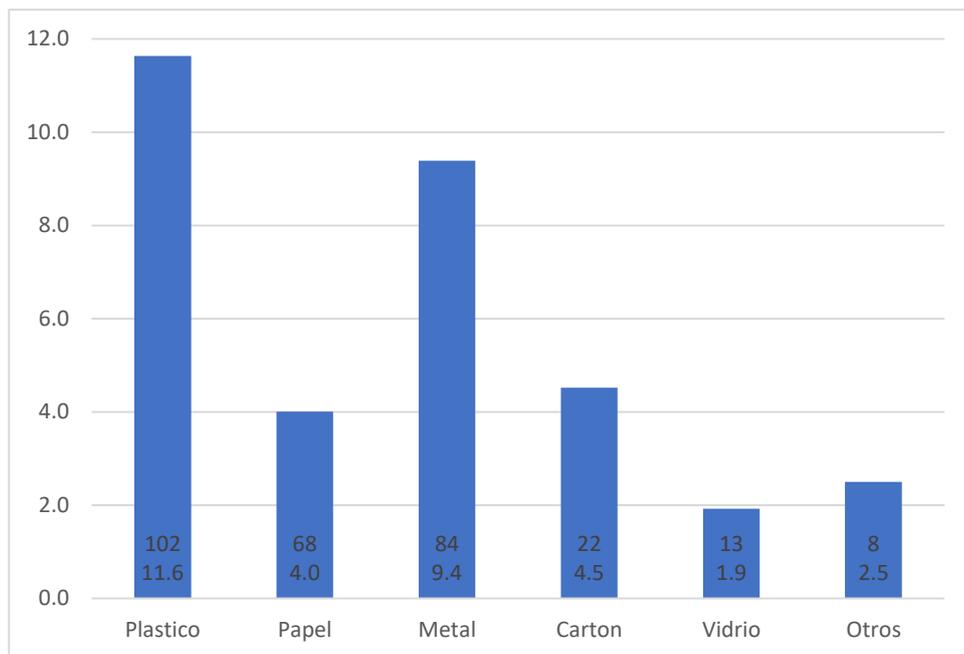


Figura 26. Promedio de materiales recolectados por reciclador. Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.11. Registro municipal

Para una correcta formalización de recicladores es esencial que estén inscritos en el registro municipal de su localidad, para lo cual, se preguntó a los 102 recicladores si estaban inscritos en el registro municipal para que puedan recibir todos los beneficios de una correcta formalización. En tal caso, la figura 27 nos muestra que un total de 70 recicladores si se encuentran inscritos y 32 no han cumplido con dicho procedimiento.

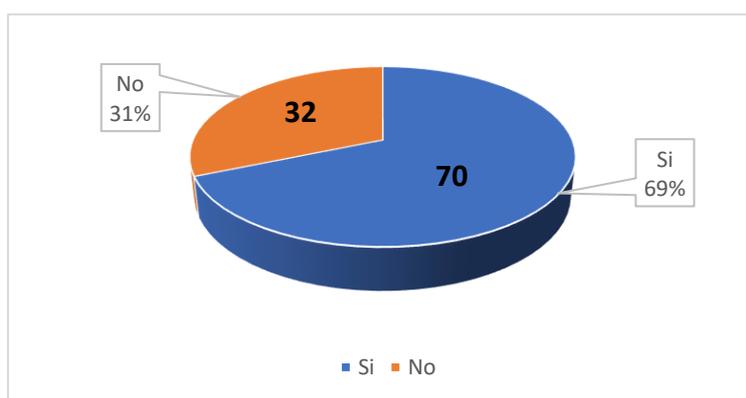


Figura 27. Registro municipal. Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.12. Comité de vigilancia

La figura 28 nos muestra la percepción de los recicladores encuestados sobre si perciben o tienen conocimiento sobre si dentro de su asociación existe un comité que vigila el bienestar de los socios y velar por la integridad de cada trabajador que forma parte de sus actividades. Se les preguntó si su asociación cuenta con un grupo que vigile sus actividades para prevenir cualquier amenaza y 53 recicladores manifestaron que dentro de su asociación si existe un grupo que vigila sus actividades y 49 indicaron lo contrario.

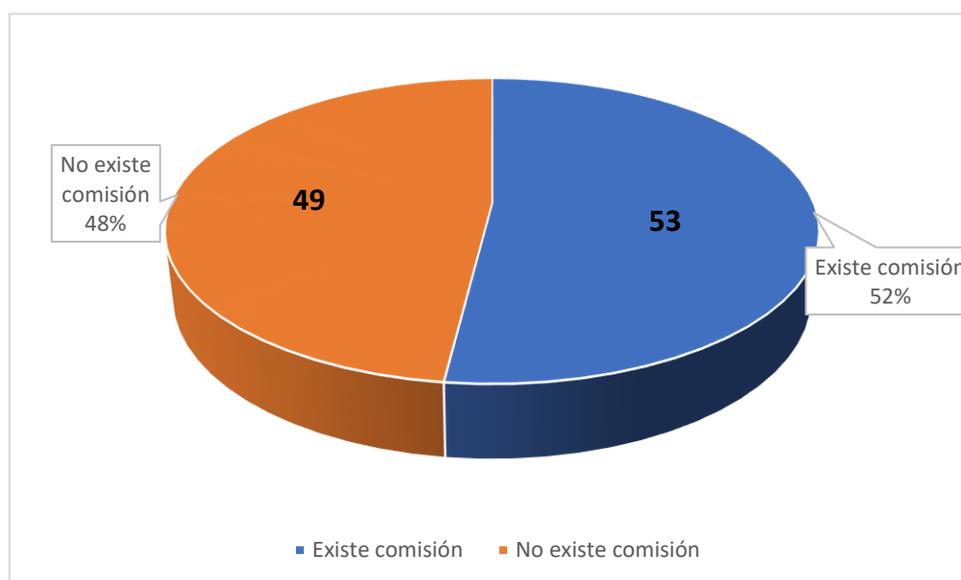


Figura 28. Sobre comité de vigilancia. Fuente: elaboración propia.

#### 4.3.13. Materiales peligrosos

La figura 29 nos muestra los materiales peligrosos que se encuentran los recicladores dentro de su actividad de recolección. De los 102 recicladores abordados, 30 indicaron que se han encontrado con residuos industriales, 18 se han encontrado con baterías y pilas, 87 encontró material bio contaminado dentro de su recolección y 79 manifestaron que se han encontrado envases de productos químicos al momento de reciclar.

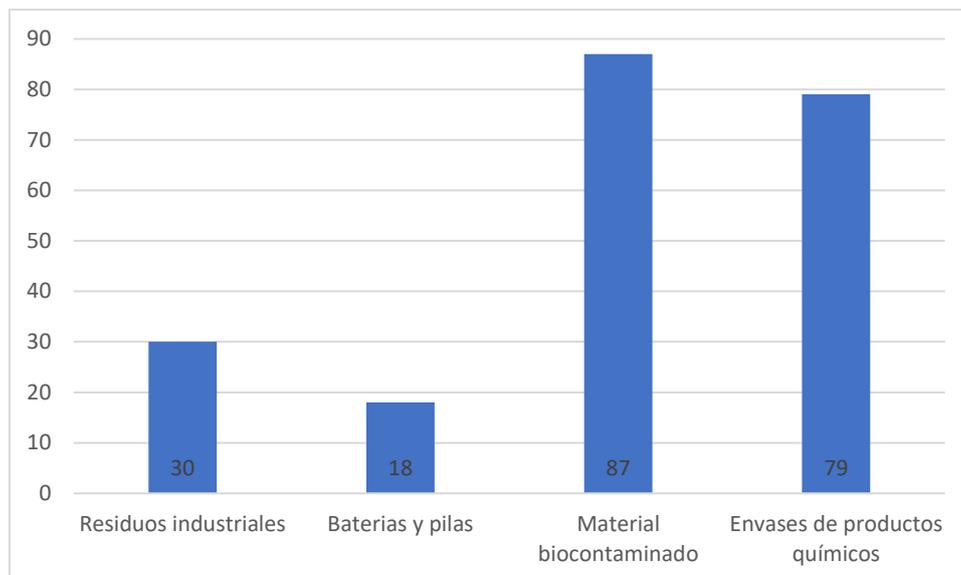


Figura 29. Materiales peligrosos. Fuente: elaboración propia.

### 4.3. Análisis de datos obtenidos

Resultados en base a datos obtenidos a través de las preguntas realizadas en la escala de Likert y que fueron procesados en el aplicativo SPSS en su versión 26

#### 4.3.1. ¿Conoce usted las nuevas actualizaciones medidas de seguridad impuestas por el gobierno para prevenir la propagación de la COVID-19?

Tabla 16. Pregunta 1

¿Conoce usted las nuevas actualizaciones medidas de seguridad impuestas por el gobierno para prevenir la propagación de la COVID-19?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	11	10,8	10,8	10,8
muy pocas veces	30	29,4	29,4	40,2
a veces	31	30,4	30,4	70,6
casi siempre	15	14,7	14,7	85,3
siempre	15	14,7	14,7	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 16 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 10.8% nunca están al tanto de las nuevas medidas de seguridad contra el COVID-19, 29.4% muy pocas veces están al tanto de las nuevas medidas de seguridad contra el COVID-19, 30.4% a veces se encuentran al tanto

de las nuevas medidas de seguridad contra el COVID-19, 14.7% casi siempre están al tanto de las nuevas medidas de seguridad contra el COVID-19 y 14.7% siempre están informándose sobre las nuevas medidas para prevenir la propagación de la COVID-19. De esta información se puede afirmar que los recicladores no se informan correctamente sobre las medidas preventivas en estos tiempos de pandemia.

#### 4.3.2. ¿Siente que usted y sus compañeros cumplen con los nuevos protocolos de bioseguridad?

**Tabla 17. Pregunta 2**

#### ¿Siente que usted y sus compañeros cumplen con los nuevos protocolos de bioseguridad?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	7	6,9	6,9	6,9
	muy pocas veces	42	41,2	41,2	48,0
	a veces	21	20,6	20,6	68,6
	casi siempre	18	17,6	17,6	86,3
	siempre	14	13,7	13,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 17 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 6.9% creen que nunca se actúa correctamente sobre los protocolos en su asociación, 41.2% creen que muy pocas veces se actúa correctamente sobre los protocolos en su asociación, 20.6% creen que a veces se actúa correctamente sobre los protocolos en su asociación, 17.6% cree que casi siempre se actúa correctamente sobre los protocolos en su asociación y 13.7% afirma que siempre se actúa correctamente sobre los protocolos en su asociación. De esta información se puede afirmar que los recicladores creen que por lo general no están actuando correctamente en las medidas de prevención contra la COVID-19.

#### 4.3.3. ¿Se realiza constantemente el seguimiento del cumplimiento del protocolo de bioseguridad dentro de su asociación?

**Tabla 18. Pregunta 3**

**¿Se realiza constantemente el seguimiento del cumplimiento del protocolo de bioseguridad dentro de su asociación?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	4	3,9	3,9	3,9
	muy pocas veces	28	27,5	27,5	31,4
	a veces	39	38,2	38,2	69,6
	casi siempre	20	19,6	19,6	89,2
	siempre	11	10,8	10,8	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 18 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 3.9% piensan que nunca se realiza un constante seguimiento del cumplimiento del protocolo de bioseguridad en su asociación, 27.5% creen que muy pocas veces se hace el seguimiento, 38.2% cree que a veces se hace dicho seguimiento, 19.6% creen que casi siempre realizan el seguimiento y 10.8% afirman que siempre se realiza el seguimiento de las medidas de seguridad y protocolos dentro de su asociación. De esta información se puede concluir que los recicladores, en su gran mayoría, creen que no se hace un adecuado seguimiento de los protocolos y medidas de seguridad en tiempos de pandemia.

**4.3.4. ¿Cuentan con el apoyo de la municipalidad dentro de sus rutas de recolección selectiva?**

**Tabla 19. Pregunta 4**

**¿Cuentan con el apoyo de la municipalidad dentro de sus rutas de recolección selectiva?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	5	4,9	4,9	4,9
	muy pocas veces	21	20,6	20,6	25,5
	a veces	42	41,2	41,2	66,7
	casi siempre	21	20,6	20,6	87,3
	siempre	13	12,7	12,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 19 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 4.9% aseguran que nunca reciben apoyo de su municipalidad a la hora de realizar su recolección selectiva, 20.6% afirman que muy pocas veces reciben dicho apoyo, 41.2% asegura que a veces cuentan con tal apoyo, 20.6% indica que casi siempre reciben el apoyo y 12.7% afirma que siempre han recibido el apoyo de su municipalidad cuando se ejecutan su recolección selectiva. De esta información podemos afirmar que la municipalidad si realiza una asistencia, pero no la adecuada para las necesidades de los recicladores.

#### 4.3.5. Cuándo realizan la recolección ¿Cuenta usted con todos los equipos de protección necesarios?

**Tabla 20. Pregunta 5**

**Cuándo realizan la recolección ¿Cuenta usted con todos los equipos de protección necesarios?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	2	2,0	2,0	2,0
muy pocas veces	37	36,3	36,3	38,2
a veces	33	32,4	32,4	70,6
casi siempre	20	19,6	19,6	90,2
siempre	10	9,8	9,8	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 20 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 2% indican que nunca cuentan con los equipos de protección necesarios a la hora de realizar sus actividades, 36.3% asegura que muy pocas veces cuenta con el equipo de protección, 32.4% indica que a veces cuenta con dicho equipo, 19.6% asegura que casi siempre cuenta con el equipo de protección y 9.8% afirma que siempre que realiza su recolección, cuenta con los equipos de protección necesarios. De estos datos podemos afirmar que los el 70% de los recicladores no se encuentra correctamente equipado cuando realiza sus actividades.

#### 4.3.6. ¿Con qué frecuencia ocurren accidentes dentro de sus actividades?

**Tabla 21. Pregunta 6**

#### ¿Con qué frecuencia ocurren accidentes dentro de sus actividades?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	20	19,6	19,6	19,6
	muy pocas veces	25	24,5	24,5	44,1
	a veces	28	27,5	27,5	71,6
	casi siempre	26	25,5	25,5	97,1
	siempre	3	2,9	2,9	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 21 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 16.6% indica que nunca ocurren accidentes dentro de sus actividades, 24.5% asegura que muy pocas veces se suscitan dichos accidentes, 27.5% afirma que a veces ocurren accidentes, 25.5% indica que casi siempre ocurren accidentes y 2.9% asegura que siempre ocurren accidentes dentro de sus actividades. De esta información podemos concluir que las actividades de reciclaje presentan ocurrencias, pero son hechos que no se presentan a menudo.

#### 4.3.7. ¿Con qué frecuencia se encuentra usted con residuos peligrosos?

**Tabla 22. Pregunta 7**

#### ¿Con qué frecuencia se encuentra usted con residuos peligrosos?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	11	10,8	10,8	10,8
	muy pocas veces	40	39,2	39,2	50,0
	a veces	23	22,5	22,5	72,5
	casi siempre	22	21,6	21,6	94,1
	siempre	6	5,9	5,9	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 22 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 10.8% indica que nunca se encuentra con residuos peligrosos en sus actividades, 39.2% asegura que muy pocas veces se encuentra residuos peligrosos, 22.5% indica que a veces da con dichos residuos, 21.6% se casi

siempre se encuentra con dichos residuos y el 5.9% asegura que siempre se encuentra con residuos peligrosos dentro de sus actividades de reciclaje. De esta información se puede resumir que los recicladores se encuentran desechos peligrosos dentro de sus actividades, pero con poca frecuencia.

#### 4.3.8. ¿Con qué frecuencia realiza la desinfección de los residuos que recolecta?

**Tabla 23. Pregunta 8**

**¿Con qué frecuencia realiza la desinfección de los residuos que recolecta?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	7	6,9	6,9	6,9
muy pocas veces	29	28,4	28,4	35,3
a veces	27	26,5	26,5	61,8
casi siempre	26	25,5	25,5	87,3
siempre	13	12,7	12,7	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 23 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 6.9% afirma que nunca realiza la desinfección de los residuos que recolecta, 28.4% indica que muy pocas veces realiza esta desinfección, 26.5% asegura que a veces desinfecta los residuos recolectados, 25.5% que casi siempre realiza la desinfección y 12.7% afirma que siempre desinfecta los residuos que recolecta. De estos datos se puede afirmar que los recicladores realizan la desinfección de los residuos que recolecta de manera seguida pero no lo hacen siempre.

#### 4.3.9. ¿Han recibido apoyo municipal para implementar un adecuado centro de acopio de RRSS?

**Tabla 24. Pregunta 9**

**¿Han recibido apoyo municipal para implementar un adecuado centro de acopio de RRSS?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	6	5,9	5,9	5,9
	muy pocas veces	32	31,4	31,4	37,3
	a veces	27	26,5	26,5	63,7
	casi siempre	23	22,5	22,5	86,3
	siempre	14	13,7	13,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 24 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 5.9% asegura que nunca han recibido apoyo de su municipalidad para implementar un centro de acopio adecuado, 31.4% indica que muy pocas veces reciben tal apoyo, 26.5% afirman que a veces reciben dicho apoyo, 22.5% afirman que casi siempre reciben el apoyo municipal y 13.7% asegura que siempre reciben el apoyo de la municipalidad para implementar un centro de acopio adecuado. De esta información podemos afirmar que el apoyo que presentan las municipalidades en la implementación de un centro de acopio adecuado está presente, pero en pocas ocasiones.

#### 4.3.10. Respecto a las nuevas medidas de bioseguridad ¿Han recibido apoyo o asistencia técnica para la implementación de nuevas medidas de seguridad?

**Tabla 25. Pregunta 10**

#### **Respecto a las nuevas medidas de bioseguridad ¿Han recibido apoyo o asistencia técnica para la implementación de nuevas medidas de seguridad?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	9	8,8	8,8	8,8
	muy pocas veces	24	23,5	23,5	32,4
	a veces	44	43,1	43,1	75,5
	casi siempre	17	16,7	16,7	92,2
	siempre	8	7,8	7,8	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 25 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 8.8% afirma nunca haber recibido asistencia técnica para la implementación de nuevas medidas de seguridad, 23.5% indica que muy pocas veces reciben tal asistencia, 43.1% asegura que a veces reciben tal asistencia, 16.7% afirma que casi siempre reciben esa asistencia y el 7.8% indica que siempre reciben una asistencia técnica para implementar un centro de acopio adecuado en estos tiempos de emergencia sanitaria. De estos datos podemos afirmar que la asistencia técnica se da de forma esporádica.

#### 4.3.11. Con apoyo de alguna instancia pública o privada ¿Participa en campañas de sensibilización a la población?

**Tabla 26. Pregunta 11**

#### Con apoyo de alguna instancia pública o privada ¿Participa en campañas de sensibilización a la población?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	5	4,9	4,9	4,9
	muy pocas veces	55	53,9	53,9	58,8
	a veces	30	29,4	29,4	88,2
	casi siempre	6	5,9	5,9	94,1
	siempre	6	5,9	5,9	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 26 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 4.9% afirma que nunca han participado en campañas de sensibilización, 53.9% afirma que muy pocas veces participa en campañas de sensibilización, 29.4% asegura que a veces participa en dichas campañas, 5.9% afirma que casi siempre participa en campañas y 5.9% asegura siempre participar en campañas de sensibilización a la población. De esta información podemos definir que, de manera ocasional o poco repetida, los recicladores participan en campañas de sensibilización a la población.

4.3.12. ¿Considera que la población de su sector segrega adecuadamente sus residuos sólidos?

**Tabla 27. Pregunta 12**

**¿Considera que la población de su sector segrega adecuadamente sus residuos sólidos?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	7	6,9	6,9	6,9
	muy pocas veces	42	41,2	41,2	48,0
	a veces	36	35,3	35,3	83,3
	casi siempre	11	10,8	10,8	94,1
	siempre	6	5,9	5,9	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 27 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 6.9% asegura que nunca la población de su sector segrega adecuadamente, 41.2% indica que muy pocas veces segregan adecuadamente, 35.3% afirma que a veces segregan adecuadamente, 10.8% afirma que casi siempre segregan de forma correcta y 5.9% indica que la población de su zona de trabajo siempre segrega adecuadamente. De estas cifras podemos inferir que los recicladores perciben que la población segrega sus residuos de manera deficiente.

4.3.13. ¿Cree usted que la población está completamente informada sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos?

**Tabla 28. Pregunta 13**

**¿Cree usted que la población está completamente informada sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	19	18,6	18,6	18,6
	muy pocas veces	34	33,3	33,3	52,0
	a veces	34	33,3	33,3	85,3
	casi siempre	13	12,7	12,7	98,0
	siempre	2	2,0	2,0	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 28 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 18.6% percibe que la población nunca está correctamente informada, 33.3% afirma que muy pocas veces está bien informada, 33.3% indica que a veces la población está bien informada, 12.7% cree que casi siempre está bien informada y 2% asegura que la población siempre está correctamente informada sobre el manejo adecuado de residuos. En base a esta información podemos inferir que los recicladores perciben que la población está muy poco informada respecto al manejo adecuado de residuos sólidos.

#### 4.3.14. ¿Existe una considerable participación por parte de la población en su programa de segregación?

**Tabla 29. Pregunta 14**

#### ¿Existe una considerable participación por parte de la población en su programa de segregación?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	12	11,8	11,8	11,8
muy pocas veces	37	36,3	36,3	48,0
a veces	34	33,3	33,3	81,4
casi siempre	17	16,7	16,7	98,0
siempre	2	2,0	2,0	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 29 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 11.8% consideran no existe una considerable participación de la población, 36.3% asegura que muy pocas veces existe una considerable participación, 33.3% afirma que a veces existe una considerable participación, 16.7% indica que casi siempre hay una considerable participación y 2% afirma que siempre hay una considerable participación de la población en los programas de segregación en la fuente de su sector. De esta información podemos asegurar que los recicladores perciben que hay poca o muy poca participación de los vecinos en el programa de segregación.

4.3.15. ¿Tiene usted conocimiento sobre las leyes que regulan sus actividades?

**Tabla 30. Pregunta 15**

**¿Tiene usted conocimiento sobre las leyes que regulan sus actividades?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	10	9,8	9,8	9,8
	muy pocas veces	50	49,0	49,0	58,8
	a veces	28	27,5	27,5	86,3
	casi siempre	12	11,8	11,8	98,0
	siempre	2	2,0	2,0	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 30 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 9.8% asegura nunca tener conocimiento de las leyes que los regulan, 49% indica que muy pocas veces tienen conocimiento, 27.5% afirma que a veces cuenta con el conocimiento, 11.8% declara que casi siempre tiene conocimiento y 2% indica que siempre cuenta con el conocimiento sobre las leyes que regulan sus actividades. De esta información inferimos que escasamente los recicladores cuentan con el conocimiento sobre las leyes que los regulan.

4.3.16. ¿Cree usted que las leyes que intervienen en el reciclaje, aportan de manera positiva a su asociación?

**Tabla 31. Pregunta 16**

**¿Cree usted que las leyes que intervienen en el reciclaje, aportan de manera positiva a su asociación?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	11	10,8	10,8	10,8
	muy pocas veces	36	35,3	35,3	46,1
	a veces	40	39,2	39,2	85,3
	casi siempre	14	13,7	13,7	99,0
	siempre	1	1,0	1,0	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 31 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 10.8% cree que las leyes no lo favorecen, 35.3% afirma que muy pocas veces los favorecen, 39.2% cree que a veces las aportan, 13.7% declara que casi siempre las leyes están favoreciendo sus actividades y 1% afirma que las leyes siempre favorecen sus actividades. De estos datos podemos resumir que, a percepción de los recicladores, las leyes que intervienen en el reciclaje pocas veces aportan de manera positiva en las actividades de la asociación.

#### 4.3.17. ¿Recibe capacitaciones sobre el manejo de los residuos sólidos?

**Tabla 32. Pregunta 17**

##### ¿Recibe capacitaciones sobre el manejo de los residuos sólidos?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	5	4,9	4,9	4,9
muy pocas veces	37	36,3	36,3	41,2
a veces	21	20,6	20,6	61,8
casi siempre	28	27,5	27,5	89,2
siempre	11	10,8	10,8	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 32 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 4.9% afirma que nunca recibe capacitaciones sobre manejo de residuos sólidos, 36.3% indica que muy pocas veces recibe estas capacitaciones, 20.6% afirma que a veces reciben capacitaciones, 27.5% segura que casi siempre reciben capacitaciones y el 10.8% declara que siempre reciben capacitaciones sobre el manejo de los residuos sólidos. De estas cifras se puede asegurar que los recicladores reciben capacitaciones de manera escasa.

#### 4.3.18. ¿Recibe apoyo por parte de la municipalidad respecto a su implementación con EPP?

**Tabla 33. Pregunta 18**

##### ¿Recibe apoyo por parte de la municipalidad respecto a su implementación con EPP?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	5	4,9	4,9	4,9
	muy pocas veces	26	25,5	25,5	30,4
	a veces	31	30,4	30,4	60,8
	casi siempre	20	19,6	19,6	80,4
	siempre	20	19,6	19,6	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 33 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 4.9% indica que nunca recibe el apoyo respecto a su implementación, 25.5% afirma que muy pocas veces recibe tal apoyo, 30.4% declara que a veces recibe el apoyo, 16.6% indica que casi siempre recibe dicho apoyo y el 19.6% asegura que siempre recibe apoyo de la municipalidad para implementarse con equipos de protección. De estos datos podemos afirmar que los recicladores pocas veces reciben el apoyo de implementación por parte de la municipalidad.

#### 4.3.19. ¿Alguna entidad gubernamental supervisa sus actividades?

**Tabla 34. Pregunta 19**

#### ¿Alguna entidad gubernamental supervisa sus actividades?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	7	6,9	6,9	6,9
	muy pocas veces	33	32,4	32,4	39,2
	a veces	26	25,5	25,5	64,7
	casi siempre	25	24,5	24,5	89,2
	siempre	11	10,8	10,8	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 34 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 6.9% indica que ninguna entidad supervisa sus actividades, 32.4% asegura que muy pocas veces alguna entidad supervisa sus actividades, 25.5% declara que a veces son supervisados por una entidad, 24.5% afirman que casi siempre los supervisa una entidad y el 10.8% afirma que siempre son supervisados por alguna entidad gubernamental. De los datos recogidos

podemos asegurar que los recicladores perciben que no muy a menudo son supervisados.

#### 4.3.20. ¿Cuenta con apoyo estatal respecto a su formalización?

**Tabla 35. Pregunta 20**

##### ¿Cuenta con apoyo estatal respecto a su formalización?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	3	2,9	2,9	2,9
	muy pocas veces	21	20,6	20,6	23,5
	a veces	35	34,3	34,3	57,8
	casi siempre	25	24,5	24,5	82,4
	siempre	18	17,6	17,6	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 35 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 2.9% declara que no recibe el apoyo estatal para su formalización, 20.6% que muy pocas veces reciben tal apoyo, 34.3% que a veces son apoyados, 24.5% que casi siempre reciben el apoyo y el 17.6% declara que siempre son apoyados en su proceso de formalización por parte del estado.

#### 4.3.21. ¿Considera usted que el reciclaje provee económicamente lo necesario para vivir?

**Tabla 36. Pregunta 21**

##### ¿Considera usted que el reciclaje provee económicamente lo necesario para vivir?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	88	86,3	86,3	86,3
	si	14	13,7	13,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 36 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, el 86.3% declara que el reciclaje no da lo necesario para vivir y el

13.7% asegura que si da lo necesario para vivir. En base a estos datos, podemos inferir que, a percepción de los recicladores, el reciclaje no da lo necesario para vivir cómodamente.

#### 4.3.22. ¿Tiene usted alguna actividad económica secundaria?

**Tabla 37. Pregunta 22**

**¿Tiene usted alguna actividad económica secundaria?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	52	51,0	51,0	51,0
	si	50	49,0	49,0	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 37 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 51% afirma que el reciclaje es única actividad económica y el 49% asegura que cuentan con otra actividad económica para subsistir adecuadamente.

#### 4.3.23. ¿Es usted la principal fuente económica de su vivienda?

**Tabla 38. Pregunta 23**

**¿Es usted la principal fuente económica de su vivienda?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	no	60	58,8	58,8	58,8
	si	42	41,2	41,2	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 38 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 58.8% declara que no es la principal fuente económica en su vivienda y el 41.2% afirma que si es la única fuente económica en su hogar.

4.3.24. ¿Con qué frecuencia realiza la desinfección de su indumentaria de trabajo?

**Tabla 39. Pregunta 24**

**¿Con qué frecuencia realiza la desinfección de su indumentaria de trabajo?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	4	3,9	3,9	3,9
muy pocas veces	33	32,4	32,4	36,3
a veces	36	35,3	35,3	71,6
casi siempre	24	23,5	23,5	95,1
siempre	5	4,9	4,9	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 39 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 3.9% indica que nunca realiza la desinfección de su indumentaria, 32.4% asegura que muy pocas veces realiza tal desinfección, 35.3% afirma que a veces realiza una desinfección, 23.5% indica que casi siempre realiza una desinfección y el 4.9% asegura que siempre desinfecta su indumentaria de trabajo.

4.3.25. De ocurrir algún accidente ¿Su asociación cuenta con la capacidad operativa para atender inmediatamente lo ocurrido?

**Tabla 40. Pregunta 25**

**De ocurrir algún accidente ¿Su asociación cuenta con la capacidad operativa para atender inmediatamente lo ocurrido?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido nunca	12	11,8	11,8	11,8
muy pocas veces	46	45,1	45,1	56,9
a veces	17	16,7	16,7	73,5
casi siempre	20	19,6	19,6	93,1
siempre	7	6,9	6,9	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 40 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 11.8% afirma que nunca están preparados para atender accidentes, 45.1% indica que casi nunca están preparados, 16.7% afirma que a

veces están preparados, 19.6% declara que casi siempre están preparados y el 6.9% asegura que siempre están preparados para atender un accidente en el trabajo.

**4.3.26. ¿Cree usted que el traje de protección brindado protege ante todos los peligros de su actividad?**

**Tabla 41. Pregunta 26**

**¿Cree usted que el traje de protección brindado protege ante todos los peligros de su actividad?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	8	7,8	7,8	7,8
	muy pocas veces	35	34,3	34,3	42,2
	a veces	32	31,4	31,4	73,5
	casi siempre	25	24,5	24,5	98,0
	siempre	2	2,0	2,0	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 41 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 7.8% percibe que el traje que usa nunca los protege, 34.3% indica que muy pocas veces su traje protege de peligros, 31.4% asegura que a veces protege, 24.5% afirma que casi siempre protege el traje y el 2% asegura que su traje de protección siempre lo protege ante los peligros de su actividad.

**4.3.27. ¿Considera usted que esta nueva enfermedad tiene un impacto significativo dentro de sus actividades?**

**Tabla 42. Pregunta 27**

**¿Considera usted que esta nueva enfermedad tiene un impacto significativo dentro de sus actividades?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	3	2,9	2,9	2,9
	muy pocas veces	34	33,3	33,3	36,3
	a veces	33	32,4	32,4	68,6

casi siempre	25	24,5	24,5	93,1
siempre	7	6,9	6,9	100,0
Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 42 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 2.9% considera que el COVID-19 nunca ha tenido un impacto en su actividad, 33.3% asegura que muy pocas veces ha tenido un gran impacto, 32.4% afirma que a veces ha tenido impacto, 24.5% declara que casi siempre ha tenido impacto y el 6.9% afirma que esta nueva enfermedad siempre ha tenido un impacto significativo en su actividad.

#### 4.3.28. ¿Se presentan casos de contagio dentro de su asociación?

**Tabla 43. Pregunta 28**

##### ¿Se presentan casos de contagio dentro de su asociación?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	nunca	40	39,2	39,2	39,2
	muy pocas veces	47	46,1	46,1	85,3
	a veces	11	10,8	10,8	96,1
	casi siempre	3	2,9	2,9	99,0
	siempre	1	1,0	1,0	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia

**Interpretación:** La tabla 43 nos muestra que, de los 102 recicladores encuestados, 39.2% declara que nunca se han presentado casos de contagio en su asociación, 46.1% afirman que muy pocas veces se han presentado casos de contagio, 10.8% indica que a veces se presentan casos de contagio, 2.9% señala que casi siempre se presentan casos de contagio y el 1% afirma que siempre se presentan casos de contagio en su asociación.

## V. DISCUSIÓN

Los impactos de la gestión de recolección de residuos sólidos representan un favor importante en el desenvolvimiento de los recicladores en la región de Moquegua, ya que, queda demostrado a través de la comprobación de las hipótesis que existe una alta concordancia entre la situación en la que los trabajadores del reciclaje realizan sus actividades con su estado sociolaboral. Asimismo, la problemática de los recicladores es de suma importancia a ser atendida puesto que representa uno de los mecanismos más eficientes para contrarrestar la sobre generación de residuos que se ha suscitado en estos tiempos de emergencia sanitaria y forma parte de un impulso económico a todo el sector que depende económicamente de la valorización de los residuos aprovechables.

De acuerdo a la tabla que confronta la gestión de los residuos sólidos con el nivel sociolaboral de los recicladores, podemos resaltar que el 74,5% de los recicladores afirmaron que existen un manejo de residuos deficiente dentro de sus actividades y que el 88,2% también declara que poseen un nivel sociolaboral en condiciones desfavorables , cifras la cuales al estar tan próximas y a habiéndose demostrado, a través de métodos estadísticos de correlación, la relación directa entre los dos conceptos podemos asegurar que existe una influencia. Lo cual concuerda con la investigación de (Chen et al., 2018), que resalta la necesidad de una reestructuración de las políticas que regulan a los recicladoras para impulsar su crecimiento hacia un trabajo formal y con todos los beneficios, también propone un sistema de gestión de residuos mucho más participativo, lo cual corregiría muchos aspectos deficientes de la cadena de procesos que realizan los recicladores dentro de su trabajo.

Hasta esta parte de la investigación, se ha logrado evidenciar que los resultados presentan concordancias con la base teórica del mismo, estas similitudes nos permiten dar sostenibilidad a la metodología utilizada y validan los resultados obtenidos para resolver cada uno de los objetivos planteados. Una vez obtenidos

los resultados, podemos aceptar nuestra hipótesis general que afirma que la gestión de la recolección selectiva de residuos sólidos en tiempos de pandemia presenta impactos significativos en la competencia socioeconómica y laboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú.

OE1: Determinar la influencia de la recolección selectiva de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

Los resultados arrojan la importancia de la intervención gubernamental en el desempeño adecuado de los recicladores en la recolección selectiva, ya sea a través de capacitaciones, implementación, asistencia o acompañamiento, esto concuerda con la investigación (Navarrete-Hernandez y Navarrete-Hernandez, 2018) la cual constituye que el apoyo gubernamental es un factor sumamente relevante en el desarrollo y crecimiento operacional de las asociaciones de recicladores, en este caso, el autor recomienda trabajar más en la intervención y acompañamiento que ofrecen las entidades gubernamentales que tienen competencias en el reciclaje y, sobre todo, potenciar la estructuración de las asociaciones para erradicar la informalidad.

La presente investigación pretende demostrar la importancia de la intervención para mejorar la calidad de vida y laboral de las asociaciones de recicladores puesto que, representan un eje fundamental para lograr el manejo integral de residuos sólidos adecuado, que esté acorde a las exigencias de la normativa nacional y que represente impactos positivos en las asociaciones de recicladores. Son los grupos de recicladores los cuales aseguran que lo que la población logre segregar, ingrese nuevamente en la cadena productiva y así se evite los posibles impactos que puedan ocasionar tales materiales. Esto es una afirmación avalada por (Botello-Álvarez et al., 2018), el cual asegura que la recolección selectiva de residuos aprovechables en un modelo socioeconómico complejo y que, en países como Perú, los recicladores son un elemento indispensable para impulsar el circuito económico del aprovechamiento de

residuos. Su investigación determina el impacto positivo que presentan estos grupos, ya que logran aportar el 72% de los residuos que se aprovechan adecuadamente y su zona de estudio y colaboran en la batalla contra el cambio climático con una mitigación del 10.69% en la acumulación de CO2.

OE2: Determinar la influencia del acopio y valorización de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

Una de las principales iniciativas de esta investigación, fue la de plantear un antecedente de los impactos que se puedan generar en la calidad de vida y de trabajo que pueda ofrecer a aquellos servidores que formen o pretendan formar parte de alguna asociación de recicladores. Es así que se obtiene como resultado que realmente existe un acompañamiento y seguimiento de la normativa por parte de las entidades que tiene competencia en el reciclaje, esto independientemente de si es o no eficiente. Esto concuerda con lo afirmado por (Ccahuana Vásquez et al., 2020), en su investigación en la realizó un estudio de las condiciones de salud y empleo en la que se desarrollan las actividades de reciclaje en la región de Lima, comparando estos datos con los que establece la normativa nacional. Concluyéndose por su parte que el estado ha logrado intervenir legalmente en muchos ámbitos referentes al reciclaje, como en el proceso de formalización que deben seguir las asociaciones pero que, de igual forma, no existen estudios cuantitativos suficientes para comprobar los impactos positivos o negativos que puedan generar estos mecanismos legales y el alcance de los mismos. Todo con la finalidad de ofrecer un entorno de trabajo adecuado a las asociaciones por su importancia dentro de la cadena de manejo integral de los residuos urbanos.

El cuidado de las competencias laborales en la que se desenvuelven los recicladores obedece al hecho de que es importante asegurar un espacio seguro y libre de riesgos ocupacionales a todo aquel que intervenga en la valorización de material aprovechable. Unas condiciones desfavorables de trabajo pueden

representar impactos negativos en los grupos de recicladores y el en manejo de residuos de un área demográfica determinada, esto puede traer muchas otras consecuencias ambientales. Estas afirmaciones son avaladas a través de la investigación de (Zolnikov et al., 2021) quien, a través de una revisión de literatura, resaltó los principales riesgos ocupacionales que se pueden suscitar dentro de las actividades de reciclaje y sus impactos negativos en la salud de los recicladores ya que, si es correcto afirmar que se puede mitigar muchos riesgos con una correcta implementación, capacitación y acompañamiento. Resulta que existen mucho otros factores de riesgo que aún no son considerados y que continúan significando un problema a atender. Por su parte (Bonini-Rocha et al., 2021), demostró que en la ciudad de Brasilia existe una fuerte presencia de trastornos musculoesqueléticos en los recicladores, pero profundiza más afirmando que esto se debe a las condiciones desfavorables en las que desempeñan sus actividades y las fuertes jornadas laborales que, en su mayor pico, puede ser de 11 horas en un solo día.

OE3: Determinar la influencia de la segregación en la fuente en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

Se comprobó también que la segregación en la fuente y la participación ciudadana son un factor determinante para que los recicladores cumplan con sus objetivos planteados ya que, si existe una segregación y participación ciudadana deficiente, no tiene ningún sentido la regulación que se pueda asentar en esta actividad. Esto concuerda con (Bui et al., 2021) que señala la sostenibilidad municipal o sostenibilidad comunitaria como uno de los instrumentos trascendentales para mejorar la gestión de los residuos sólidos, un sostenibilidad donde se requiere de una planificación comunitaria inclusiva y colaborativa para prever lo que se pretende alcanzar en un futuro como sociedad. Todo esto bajo la premisa de que es sumamente necesario promover la intervención colectiva en esta problemática para obtener resultados que no solamente beneficien a determinados grupos de recicladores, sino que formen parte del desarrollo colectivo al cual apunta una sociedad.

(Carenbauer, 2021) se enfoca en aquellos problemas que han sido llevados a flote en estos tiempos de pandemia respecto al manejo de residuos sólidos, enfocándose en la sostenibilidad y el reciclaje. Nos dice que los recicladores han incrementado sus vulnerabilidades por la naturaleza de su trabajo y las condiciones en la que se desempeñan en tiempos de pandemia, es por ello que es esencial definir su realidad de trabajo para que se puedan tomar acciones eficientes y prevenir que estos grupos sigan en el olvido. Todo esto concuerda con la presente investigación, ya que se pretende dar a conocer aquellas condiciones y perspectivas que tienen los recicladores en torno a su trabajo de recolección selectiva, resaltando su importancia en el manejo adecuado de residuos en estos tiempos críticos dentro de nuestra sociedad.

**OE4:** Determinar la influencia de la formalización en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021.

En la investigación de (Sanchez Vasquez, 2021) se enfocó en las barreras que afrontan las asociaciones de recicladores en su proceso de formalización, pretendiendo dejar un antecedente como mecanismo que ayude a, en un futuro, formular estrategias que impulsen el desarrollo de los recicladores. Culmina recomendando mecanismo de empoderamiento y fortalecimiento de las capacidades de los recicladores para implantar buenas prácticas en el proceso de recolección acopio y valorización de los residuos, lo cual concuerda con los resultados obtenidos sobre el manejo que se les da a estos residuos y las condiciones en las que se valorizan, y la asistencia que necesitan recibir estos grupos de recicladores puesto que, como ya sabemos, muchos de ellos viven de esta actividad y es necesario fortalecer sus capacidades.

Tenemos también que para que los recicladores mejoren su calidad dentro del trabajo, un factor importante a tener en cuenta es la formalización y el seguimiento que realizan las instituciones estatales hacía las asociaciones, ya

que, si existe una cadena formal de trabajo dentro de una asociación, esta podrá tener acceso a beneficios estatales que ofrecen entidades como las municipalidades. Esto presenta similitud con lo investigado por (Ribeiro Siman et al., 2020), el cual resalta que, las asociaciones de recicladores en Brasil no logran ofrecer un servicio eficiente y competitivo contra alternativas privadas, por el motivo de que ejercen una fuerte dependencia del estado, lo cual representa un impacto contundente en su intento por reinsertar el material residual dentro del ciclo productivo y acercar a nuestra sociedad a una economía circular.

La presente investigación nos permitió reconocer la fuerte dependencia que tienen los recicladores con organismos externos a ellos que se encargan de, no solamente tomar acciones de asistencia y capacitación, sino también en su implementación y apertura de facilidades para su proceso de formalización, el cual permitirá a que estos trabajadores obtengan mejores beneficios. Esto concuerda con lo afirmado por (Gutberlet, 2021), el cual asegura que la intervención de entidades gubernamentales es esencial para el desarrollo de estos grupos y que se debe comenzar reconociendo fielmente su papel protagónico en la lucha contra la contaminación ambiental. Todo esto en miras al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de las Naciones Unidas.

## VI. CONCLUSIONES

**OG:** Se demostró la influencia de la gestión de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua ya que, de acuerdo a los datos estadísticos obtenidos, se demuestran proporciones directas que existen entre ambos conceptos por los niveles de correlación. Por otro lado, el 76.5% de los recicladores afirman desenvolverse en situaciones de gestión de residuos deficientes y el 88.2% también afirman que poseen un nivel sociolaboral en la misma deficiencia.

**OE1:** Se determinó la influencia de la recolección selectiva de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua ya que, de acuerdo a los datos estadísticos obtenidos, se demuestran proporciones directas que existen entre ambos conceptos por los niveles de correlación. Por otro lado, el 24.5% de los recicladores afirman realizar una recolección selectiva de residuos sólidos aprovechables de manera correcta y el 11.8% también afirman que poseen un nivel sociolaboral adecuado.

**OE2:** Se determinó la influencia del acopio y valorización de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua ya que, de acuerdo a los datos estadísticos obtenidos, se demuestran proporciones directas que existen entre ambos conceptos por los niveles de correlación. Por otro lado, el 72.6% de los recicladores aseguran que realizan un acopio y valorización de residuos de manera inadecuada y el 88.2% afirma que poseen un nivel sociolaboral desfavorable, lo cual demuestra la relación de ambos conceptos.

**OE3:** Se determinó la influencia de la segregación en la fuente en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua ya que, de acuerdo a los datos estadísticos obtenidos, se demuestran proporciones directas que existen entre ambos conceptos por los niveles de correlación. Por otro lado, en la tabla cruzada de los datos, solo el 6.9% de los recicladores declara que la

población de su sector segrega de manera correcta y el 11.8% también afirman que poseen un nivel sociolaboral adecuado.

**OE4:** Se determinó la influencia de la formalización en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua ya que, de acuerdo a los datos estadísticos obtenidos, se demuestran proporciones directas que existen entre ambos conceptos por los niveles de correlación. Por otro lado, el 87.2% de los recicladores encuestados aseguran que han conseguido unas condiciones de formalización idóneas y el 88.2% afirma que poseen un nivel sociolaboral desfavorable, lo cual demuestra la relación de ambos conceptos.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda profundizar el análisis de la problemática en el sector del reciclaje para así proponer mecanismos que complementen el apoyo que reciben estos grupos y se puedan superar muchas de las adversidades que sufren al momento de realizar sus actividades, puesto que su actividad es de suma importancia en el desarrollo de nuestra sociedad.

Por parte de los órganos gubernamentales competentes en el reciclaje y el manejo adecuado de los residuos, se recomienda ejecutar un seguimiento y una implementación de las asociaciones más intensivo para que estos grupos puedan fortalecer sus capacidades y aptitudes al momento de recolectar, transportar, almacenar y comercializar sus residuos sólidos.

Se recomienda al sector salud en reforzar la vacunación en la población que se dedica a este tipo de tareas pues, como se ha visto en los resultados, existe un gran porcentaje de recicladores que no cuentan con todas sus vacunas completas y esto representa un factor de riesgo importante para la integridad de los trabajadores.

A la población en general, se recomienda tomar conciencia sobre los impactos que pueden generar los residuos que no son llevados a una disposición final adecuada y, de igual forma, aquellos beneficios que pueden traer a las asociaciones de recicladores el hecho de que se tome la iniciativa de segregar sus residuos de manera correcta.

## REFERENCIAS

- APARCANA, S. (2017). Approaches to formalization of the informal waste sector into municipal solid waste management systems in low- and middle-income countries: Review of barriers and success factors. *Waste Management*, 61, 593–607. <https://doi.org/10.1016/J.WASMAN.2016.12.028>
- BEHERA, B. C. (2021). Challenges in handling COVID-19 waste and its management mechanism: A Review. *Environmental Nanotechnology, Monitoring & Management*, 15, 100432. <https://doi.org/10.1016/J.ENMM.2021.100432>
- BONINI-ROCHA, A. C., de Oliveira, R. A. C., Bashash, M., do Couto Machado, G., & Cruvinel, V. R. N. (2021). Prevalence of musculoskeletal disorders and risk factors in recyclable material waste pickers from the dump of the structural city in Brasília, Brazil. *Waste Management*, 125, 98–102. <https://doi.org/10.1016/J.WASMAN.2021.02.018>
- BOTELLO-ÁLVAREZ, J. E., Rivas-García, P., Fausto-Castro, L., Estrada-Baltazar, A., & Gomez-Gonzalez, R. (2018). Informal collection, recycling and export of valuable waste as transcendent factor in the municipal solid waste management: A Latin-American reality. *Journal of Cleaner Production*, 182, 485–495. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.02.065>
- BRYMAN, A. (2012). *Social Research Methods* (4th ed.).
- BUCK Louis, G. M., Hediger, M. L., Peterson, C. M., Croughan, M., Sundaram, R., Stanford, J., Chen, Z., Fujimoto, V. Y., Varner, M. W., Trumble, A., & Giudice, L. C. (2011). Incidence of endometriosis by study population and diagnostic method: the ENDO study. *Fertility and Sterility*, 96(2), 360–365. <https://doi.org/10.1016/J.FERTNSTERT.2011.05.087>
- BUI, T. D., Tseng, J. W., Tseng, M. L., & Lim, M. K. (2021). Opportunities and challenges for solid waste reuse and recycling in emerging economies: A hybrid analysis. *Resources, Conservation and Recycling*, 177, 105968. <https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2021.105968>
- CARENBAUER, M. G. (2021). Essential or dismissible? Exploring the challenges of waste pickers in relation to COVID-19. In *Geoforum* (Vol. 120, pp. 79–81). Pergamon. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2021.01.018>
- CCAHUANA Vásquez, A. A., Galindo Jaime, D. M., Sarmiento Tello, S. R. E., & Susanibar Zeña, C. A. (2020). *Análisis de las condiciones de trabajo, empleo y salud en recicladores de la ciudad de Lima en relación con la normativa legal vigente Perú 2020* [Universidad ESAN]. <https://repositorio.esan.edu.pe///handle/20.500.12640/2032>
- CHACON olivares, M., Pacheco Rivera, A., Cendejas López, M., & Ortega Herrera, F. (2016). Tendencia del crecimiento en la cultura del reciclaje. *Revista de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales*, 2. [www.ecorfan.org/spain](http://www.ecorfan.org/spain),
- CHEN, F., Luo, Z., Yang, Y., Liu, G. J., & Ma, J. (2018). Enhancing municipal solid waste recycling through reorganizing waste pickers: A case study in

- Nanjing, China. *Waste Management and Research*, 36(9), 767–778.  
<https://doi.org/10.1177/0734242X18766216>
- DAS, A. K., Islam, M. N., Billah, M. M., & Sarker, A. (2021). COVID-19 pandemic and healthcare solid waste management strategy – A mini-review. *Science of The Total Environment*, 778, 146220.  
<https://doi.org/10.1016/J.SCITOTENV.2021.146220>
- dE KLERK, W., & Harmse, E. (2020). Review: Transforming research methods in the social sciences: Case studies from South Africa. In *African Journal of Psychological Assessment* (Vol. 2). <https://doi.org/10.4102/ajopa.v2i0.27>
- DE VET, H. C. W., Mokkink, L. B., Mosmuller, D. G., & Terwee, C. B. (2017). Spearman–Brown prophecy formula and Cronbach’s alpha: different faces of reliability and opportunities for new applications. *Journal of Clinical Epidemiology*, 85, 45–49. <https://doi.org/10.1016/J.JCLINEPI.2017.01.013>
- DEFENSORÍA DEL PUEBLO. (2020). Gestión De Los Residuos Sólidos En El Perú En Tiempos De Covid – 19. *Agencia Internacional de Cooperación Del Japón*, 77. <http://www.digesa.sld.pe/publicaciones/descargas/MANUAL TECNICO RESIDUOS.pdf>
- FAZENDA, A. J., & Tavares-Russo, M. A. (2016). Characterization of urban solid residues in Sumbe: tool to manage the residues. *Ciencias Holguín*, 22. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181548029002>
- FERNANDA-TOVAR, L. (2018). Formalization of Organizations of Recyclers by Trade in Bogota: Reflections from Popular Economy. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 62, 39–63.  
<https://doi.org/10.17141/ICONOS.62.2018.3230>
- GALL, M., Wiener, M., Chagas de Oliveira, C., Lang, R. W., & Hansen, E. G. (2020). Building a circular plastics economy with informal waste pickers: Recyclate quality, business model, and societal impacts. *Resources, Conservation and Recycling*, 156.  
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2020.104685>
- GANGULY, R. K., & Chakraborty, S. K. (2021). Integrated approach in municipal solid waste management in COVID-19 pandemic: Perspectives of a developing country like India in a global scenario. *Case Studies in Chemical and Environmental Engineering*, 3, 100087.  
<https://doi.org/10.1016/J.CSCEE.2021.100087>
- GARCÍA-RUÍZ, R., Sánchez Muñoz, Á., & Rodríguez Martín, A. (2013). INTERPERSONAL COMPETENCES IN THE SOCIAL AND LABOUR INTEGRATION OF THE YOUTH ENROLLED IN INITIAL QUALIFICATION PROFESSIONAL PROGRAMMES. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 24, 58–78.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=338230794005>
- GONZÁLEZ ORTEGA, Y. (2010). Design, validity and reliability of the instrument for observation“ indicators of experts of the nurse.” *Enferm. Univ Vol.8 No.1 Ciudad de México Ene./Mar.* 2011.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-)

- GUNDUPALLI, S. P., Hait, S., & Thakur, A. (2017). A review on automated sorting of source-separated municipal solid waste for recycling. In *Waste Management* (Vol. 60, pp. 56–74). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2016.09.015>
- GUTBERLET, J. (2021). Grassroots waste picker organizations addressing the UN sustainable development goals. *World Development*, 138, 105195. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2020.105195>
- HANTOKO, D., Li, X., Pariatamby, A., Yoshikawa, K., Horttanainen, M., & Yan, M. (2021). Challenges and practices on waste management and disposal during COVID-19 pandemic. *Journal of Environmental Management*, 286, 112140. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2021.112140>
- HEINY, J., Mamniashvili, G., & Leonhaeuser, I.-U. (2017). The socioeconomic situation of private households in the Kazbegi region – First insights based on quantitative data. *Annals of Agrarian Science*, 15(1), 31–39. <https://doi.org/10.1016/J.AASCI.2017.02.003>
- HERNÁNDEZ Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. del P. (2014). *Metodología de la investigación* (5ta Ed). www.FreeLibros.com
- IBÁÑEZ-FORÉS, V., Coutinho-Nóbrega, C., Guinot-Meneu, M., & Bovea, M. D. (2021). Achieving waste recovery goals in the medium/long term: Eco-efficiency analysis in a Brazilian city by using the LCA approach. *Journal of Environmental Management*, 298, 113457. <https://doi.org/10.1016/J.JENVMAN.2021.113457>
- INEI - MOQUEGUA. (2018). *RESULTADOS DEFINITIVOS - MOQUEGUA*. [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1562/18TOMO\\_01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1562/18TOMO_01.pdf)
- JOSHI, R., & Ahmed, S. (2016). Status and challenges of municipal solid waste management in India: A review. In *Cogent Environmental Science* (Vol. 2, Issue 1). Taylor and Francis Ltd. <https://doi.org/10.1080/23311843.2016.1139434>
- KUAH, A. T. H., & Wang, P. (2020). Circular economy and consumer acceptance: An exploratory study in East and Southeast Asia. *Journal of Cleaner Production*, 247, 119097. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2019.119097>
- MADUEÑO, D. (2012). El proceso de formalización de los recicladores y la reproducción de las condiciones de desigualdad en la microempresa Fuerza Emprendedora Lima Norte (FELN). In *Instituto de Estudios Peruanos*. Instituto de Estudios Peruanos. <https://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/953>
- DECRETO SUPREMO N° 190-2010-EF, Ministerio Decreto Supremo N° 190-2010-EF (2010). <https://www.mef.gob.pe/en/por-instrumento/decreto-supremo/6077-d-s-n-190-2010-ef/file>
- DECRETO SUPREMO N° 005-2010-MINAM, (2010) (testimony of Ministerio del Ambiente MINAM). [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/385538/Decreto\\_Supremo\\_](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/385538/Decreto_Supremo_)

N\_\_005-2010-MINAM20191013-25586-1kypuas.pdf

- MINAM, M. del A. (2021). *SIGERSOL*.  
<https://sistemas.minam.gob.pe/SigersolMunicipal/#/panel>
- MONJE Álvarez, C. A. (2011). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA Guía didáctica*.
- MORA Cervetto, A., & Molina Moreira, M. N. (2017). SOLID WASTE MANAGEMENT DIAGNOSIS OF GUAYAQUIL HISTORICAL PARK. *La Granja*, 26(2), 84. <https://doi.org/10.17163/lgr.n26.2017.08>
- NANDA, S., & Berruti, F. (2021). Municipal solid waste management and landfilling technologies: a review. In *Environmental Chemistry Letters* (Vol. 19, Issue 2, pp. 1433–1456). Springer Science and Business Media Deutschland GmbH. <https://doi.org/10.1007/s10311-020-01100-y>
- NAVARRETE-HERNANDEZ, P., & Navarrete-Hernandez, N. (2018). Unleashing Waste-Pickers' Potential: Supporting Recycling Cooperatives in Santiago de Chile. *World Development*, 101, 293–310. <https://doi.org/10.1016/J.WORLDDEV.2017.08.016>
- NZEDIEGWU, C., & Chang, S. X. (2020). Improper solid waste management increases potential for COVID-19 spread in developing countries. *Resources, Conservation, and Recycling*, 161, 104947. <https://doi.org/10.1016/J.RESCONREC.2020.104947>
- CARPETA GEOREFERENCIAL REGIÓN MOQUEGUA Perú, 20 (2019). <http://www.congreso.gob.pe/Docs/DGP/GestionInformacionEstadistica/files/i-22-san-martín.pdf>
- DECRETO SUPREMO N°044-2020-pcm, Diario Oficial El Peruano 545318 (2020). [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/581842/DU036\\_2020.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/581842/DU036_2020.pdf)
- RENTERÍA Sacha, J. M. (2020). *Factores críticos de éxito de una asociación de recicladores en Perú a través del cambio hacia la formalización: estudio de caso de la ARSEMIM en el distrito de Miraflores – Lima al 2018*.
- RIBEIRO Siman, R., Yamane, L. H., de Lima Baldam, R., Pardinho Tackla, J., de Assis Lessa, S. F., & Mendonça de Britto, P. (2020). Governance tools: Improving the circular economy through the promotion of the economic sustainability of waste picker organizations. *Waste Management*, 105, 148–169. <https://doi.org/10.1016/J.WASMAN.2020.01.040>
- SANCHEZ Vasquez, A. A. E. (2021). *Barreras para la formalización de los recicladores del distrito de Chiclayo en el 2018* [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/3473>
- SCHMID, F., & Schmidt, R. (2007). Multivariate extensions of Spearman's rho and related statistics. *Statistics & Probability Letters*, 77(4), 407–416. <https://doi.org/10.1016/J.SPL.2006.08.007>
- TOLLEY, E., Ulin, P., Mack, N., Robinson, E., & Succop, S. (2016). *Qualitative Methods in Public Health: A Field Guide for Applied Research - Elizabeth E. Tolley, Priscilla R. Ulin, Natasha Mack, Elizabeth T. Robinson, Stacey M.*

*Succop* - Google Libros (2nd ed.). WILEY.  
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=L0NICgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR13&dq=applied+research&ots=j6BzsSCpFG&sig=e4sb-eLltGOIZoYuZyfYh2QYsPw#v=onepage&q=applied+research&f=false>

- VIÑÁN Paucar, L. (2017). *Estudio de factibilidad para el aprovechamiento y valorización de residuos sólidos en la Corporación de Organizaciones Campesinas e Indígenas de Huaconas y Colluctus*. [Escuela Superior Politécnica de Chimborazo].  
<http://dspace.esepoch.edu.ec/handle/123456789/6231>
- ZÁRATE Carabajo, A. E., Ayora Sánchez, J. I., & Jimbo Días, J. S. (2020). Real Inclusion: The Controversy between Inclusive Recycling and Fair Recycling within the Framework of Sustainable Development. *Letras Verdes. Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 27, 71–90.  
<https://doi.org/10.17141/letrasverdes.27.2020.4316>
- ZOLNIKOV, T. R., Furio, F., Cruvinel, V., & Richards, J. (2021). A systematic review on informal waste picking: Occupational hazards and health outcomes. *Waste Management*, 126, 291–308.  
<https://doi.org/10.1016/J.WASMAN.2021.03.006>

### Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

*Matriz de operacionalización de variables*

<b>Gestión de residuos sólidos y su influencia en el estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua-Perú,2021</b>						
<b>Variables</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operativa</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Definición</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
<b>Variable independiente:</b> Gestión de residuos sólidos	La gestión de residuos sólidos es un elemento crítico para la sostenibilidad metropolitana, comprende segregación, almacenamiento, recolección, reubicación, transporte, procesamiento y para minimizar el impacto adverso sobre el medio	Medidas y procedimientos aplicados para el manejo adecuado de los residuos sólidos municipales, los cuales se pretenden que tengan una disposición final adecuada, con miras hacia una economía circular adecuada.	Recolección selectiva	(Ibáñez-Forés et al. 2021)La recolección selectiva de residuos representa un mecanismo trascendente para reducir la cantidad de residuos dispuestos inadecuadamente y pieza clave para lograr cumplir con los objetivos ambientales propuestos a largo plazo.	informados sobre los nuevos protocolos de seguridad cumplimiento de protocolo seguimiento apoyo municipal materiales de protección y accidentes frecuencia de accidentes frecuencia de residuos peligrosos	Ordinal

	ambiente (Joshi, Ahmed 2016).		Acopio y valorización	Aplicación práctica del adecuado manejo de residuos, entonces, para aplicarse esta actividad, se debe contar con la capacidad operativa necesaria que asegura la correcta entrega de los residuos aprovechables a una empresa recicladora. (Viñán Paucar 2017)	Desinfección de residuos recolectados apoyo en la implementación de centro de acopio asistencia técnica en bioseguridad.	
			Segregación en la Fuente	La separación de desechos en la fuente es la segregación en el punto de generación, clasificándolos según sus características para facilitar la cadena de recolección, aprovechamiento, registro y disposición final (Mora Cervetto, Molina Moreira 2017).	participación en campañas de sensibilización, segregación de la población, población informada, participación ciudadana, conocimiento de las leyes de regulación, viabilidad de las normas	

			Formalización	La formalización de los recicladores establece su actividad como legítima antes la ley e incluso puede considerarse como una estrategia para controlar las variables competentes en este sector (Fernanda-Tovar 2018).	Capacitaciones oficiales, apoyo en implementación, supervisión estatal, acompañamiento estatal
<b>Variable dependiente:</b> Estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua-Perú,2021	Variable de estrategia para facilitar el camino de un individuo hacia el éxito en la sociedad actual y, para tal fin, se deberá de reunir una serie de cualidades o valores personales (García-Ruíz et al. 2013).		Competencia social y laboral	El estado actual y actividades en que se ocupa un individuo o grupo para satisfacer sus necesidades y que determinan el ingreso económico en sus hogares (Heiny, Mamniashvili, Leonhaeuser 2017).	Ingresos económicos, actividades secundarias, aporte familiar, desinfección de indumentaria, capacidad de respuesta ante accidentes, eficiencia de traje protector, impacto del covid-19, casos de contagio

## Anexo 2: Matriz de consistencia

<b>Problema Específicos</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variable</b>	<b>Método</b>
<b>Problema General</b>	<b>Objetivo General</b>	<b>Hipótesis General</b>	<b>Variable Independiente</b>	
¿Cuál es la influencia de la gestión de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021	Demostrar la influencia de la gestión de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021	La gestión de residuos sólidos influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú,2021	Gestión de residuos sólidos	TIPO: Aplicada NIVEL: Explicativo ENFOQUE: Cuantitativo DISEÑO: No experimental POBLACIÓN: 102 recicladores de la región Moquegua
<b>Problema Específicos</b>	<b>Objetivo Especificos</b>	<b>Hipótesis Específicas</b>	<b>Variable Dependiente</b>	
¿Influye la recolección selectiva de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú?	Determinar la influencia de la recolección selectiva de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú	La recolección selectiva de residuos sólidos influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú, 2021	Estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua-Perú,2021	
¿influye el acopio y valorización de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú?	Determinar la influencia del acopio y valorización de residuos sólidos en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú	el acopio y valorización de residuos sólidos influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú		
¿Influye la segregación en la fuente en el estado sociolaboral de los	Determinar la influencia de la segregación en la fuente en el estado sociolaboral de	La segregación en la fuente influye en el estado sociolaboral de los		

recicladores en la Región Moquegua-Perú?	los recicladores en la Región Moquegua-Perú	recicladores en la Región Moquegua-Perú		
¿Influye la formalización en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú?	Determinar la influencia de la formalización en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú	La formalización influye en el estado sociolaboral de los recicladores en la Región Moquegua-Perú		

### Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

#### ENCUESTA A ORGANIZACIONES DE RECICLADORES

#### “Gestión de residuos sólidos y su influencia en el estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua-Perú,2021”

I. Datos del encuestado

1. Sexo: Masculino ( ) Femenino ( )

2. Edad: \_\_\_\_\_

3. Distrito de vivienda: \_\_\_\_\_

4. Nivel de educación

Sin nivel      Primario                      Secundario                      Superior

( )      Concluso ( )                      Concluso ( )                      Concluso ( )

Inconcluso ( )                      Inconcluso ( )                      Inconcluso ( )

5. ¿Cuenta con Seguro de Salud?

Si ( )                      No ( )

Especifique: \_\_\_\_\_

6. ¿Cuenta usted con las siguientes vacunas?

Tétano ( )                      Hepatitis B ( )                      Covid-19 ( )                      Ninguna ( )

7. ¿Cuántos años viene trabajando en el reciclaje?

\_\_\_\_\_

II. Datos de la Asociación

1. ¿Cuál es el nombre de su asociación?

\_\_\_\_\_

2. ¿En qué distrito realizan sus actividades?

\_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es la cantidad aproximada de residuos que recolectan en un día de trabajo? Por trabajador

Plásticos: \_\_\_\_\_Kg                      Papel : \_\_\_\_\_Kg

Metal : \_\_\_\_\_Kg                      Cartón : \_\_\_\_\_Kg

Vidrio : \_\_\_\_\_Kg                      Otros : \_\_\_\_\_Kg

4. ¿Se encuentra inscrito en el registro municipal?      Si ( ) No ( )

5. Dentro de su asociación ¿Existe alguna comisión encargada de la vigilancia del cumplimiento de los protocolos sanitarios?

Si ( )                      No ( )

6. ¿Qué materiales peligrosos ha encontrado dentro de sus actividades?

Residuos industriales ( )

Baterías y pilas ( )

Bio contaminados ( )

Envases de productos químicos ( )

III. Responder las siguientes preguntas marcando con una "X" en la alternativa que crea correcta.

### **Recolección Selectiva**

1. ¿Conoce usted las nuevas actualizaciones medidas de seguridad impuestas por el gobierno para prevenir la propagación de la COVID-19?  
Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

2. ¿Siente que usted y sus compañeros cumplen con los nuevos protocolos de bioseguridad?  
Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

3. ¿Se realiza constantemente el seguimiento del cumplimiento del protocolo de bioseguridad dentro de su asociación?  
Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

4. ¿Cuentan con el apoyo de la municipalidad dentro de sus rutas de recolección selectiva?  
Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

5. Cuando realizan la recolección ¿Cuenta usted con todos los equipos de protección necesarios?  
Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

6. ¿Con qué frecuencia ocurren accidentes dentro de sus actividades?  
Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

7. ¿Con qué frecuencia se encuentra usted con residuos peligrosos?  
Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

### **Acopio y valorización**

8. ¿Con qué frecuencia realiza la desinfección de los residuos que recolecta?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

9. ¿Han recibido apoyo municipal para implementar un adecuado centro de acopio de RRSS?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

10. Respecto a las nuevas medidas de bioseguridad ¿Han recibido apoyo o asistencia técnica para la implementación de nuevas medidas de seguridad?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

### **Segregación en la fuente**

11. Con apoyo de alguna instancia pública o privada ¿Participa en campañas de sensibilización a la población?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

12. ¿Considera que la población de su sector segrega adecuadamente sus residuos sólidos?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

13. ¿cree usted que la población está completamente informada sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

14. ¿Existe una considerable participación por parte de la población en su programa de segregación?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

15. ¿Tiene usted conocimiento sobre las leyes que regulan sus actividades?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

16. ¿Cree usted que las leyes que intervienen en el reciclaje, aportan de manera positiva a su asociación?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

### **Proceso de formalización**

17. ¿Recibe capacitaciones sobre el manejo de los residuos sólidos?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

18. ¿Recibe apoyo por parte de la municipalidad respecto a su implementación con EPP?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

19. ¿Alguna entidad gubernamental supervisa sus actividades?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

20. ¿Cuenta con apoyo estatal respecto a su formalización?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

### **Competencia social y de trabajo**

21. ¿Considera usted que el reciclaje provee económicamente lo necesario para vivir?

Si ( ) No ( )

22. ¿Tiene usted alguna actividad económica secundaria?

NO ( ) Si: \_\_\_\_\_

23. ¿es usted la principal fuente económica de su vivienda?

Si ( ) No ( )

24. ¿Con qué frecuencia realiza la desinfección de su indumentaria de trabajo?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

25. De ocurrir algún accidente ¿Su asociación cuenta con la capacidad operativa para atender inmediatamente lo ocurrido?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

26. ¿Cree usted que el traje de protección brindado protege ante todos los peligros de su actividad?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

27. ¿Considera usted que esta nueva enfermedad tiene un impacto significativo dentro de sus actividades?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

28. ¿Se presentan casos de contagio dentro de su asociación?

Nunca ( ) Muy pocas veces ( ) Algunas veces ( ) Casi siempre ( )  
Siempre ( )

**¡¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!!**

**ANEXO N°03: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. **Apellidos y Nombres del validador:** López YI, Jorge Fernando  
 1.2. **Cargo e institución donde labora:** Responsable del área de formalización minera de la Dirección Regional de Energía Y Minas – Moquegua  
 1.3. **Especialidad del validador:** Especialista Ambiental  
 1.4. **Nombre del instrumento:** Encuesta  
 1.5. **Título de la investigación:**  
 "Gestión de residuos sólidos y su influencia en el estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua-Perú, 2021."  
 1.6. **Autor del instrumento:** Molinero Becerra, Yeltsin Deriam

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.					90
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					85
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología				80	
4. Organización	Existe una organización lógica.					90
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					85
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					85
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.				80	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones					85
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					90
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				80	
<b>PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN</b>					80	87

### III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS

Primera variable: Gestión de residuos sólidos

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Mediamente suficiente	Insuficiente
Recolección selectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ información sobre los nuevos protocolos</li> <li>▪ cumplimiento de protocolo</li> <li>▪ seguimiento</li> <li>▪ apoyo municipal</li> <li>▪ materiales de protección</li> <li>▪ frecuencia de accidentes</li> <li>▪ frecuencia de residuos peligrosos</li> </ul>	f		
Acopio y valorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desinfección de residuos recolectados</li> <li>▪ Apoyo en la implementación de acopio</li> <li>▪ Asistencia técnica en bioseguridad.</li> </ul>	f		
Segregación en la Fuente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ participación en campañas</li> <li>▪ segregación de la población</li> <li>▪ población informada</li> <li>▪ participación ciudadana</li> <li>▪ conocimiento de las leyes de regulación</li> <li>▪ viabilidad de las normas</li> </ul>	f		
Formalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitaciones oficiales</li> <li>▪ Implementación</li> <li>▪ Supervisión estatal</li> <li>▪ Acompañamiento estatal</li> </ul>	f		

Segunda Variable: Estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Mediamente suficiente	Insuficiente
Competencia social y laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos municipales dispuestos adecuadamente</li> <li>• Población informada sobre manejo de RRSS y segregando</li> </ul>	f		

### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

**85** %

(  ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(  ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Moquegua, 30 de agosto del 2021



Jorge Fernando López Yl  
INGENIERO AMBIENTAL  
CIP. 184239

Firma del experto informante

DNI N°:

**ANEXO N°03: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. **Apellidos y Nombres del validador:** Barrios Huamani, María Emilia  
 1.2. **Cargo e institución donde labora:** Coordinador de enlace regional para Moquegua - MINAM  
 1.3. **Especialidad del validador:** Especialista Ambiental  
 1.4. **Nombre del instrumento:** Encuesta  
 1.5. **Título de la investigación:**  
 "Gestión de residuos sólidos y su influencia en el estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua-Perú, 2021."  
 1.6. **Autor del instrumento:** Molinero Becerra, Yeltsin Deriam

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y específico.				80	
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					90
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85
4. Organización	Existe una organización lógica.				78	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					85
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					85
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.					90
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones				80	
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					95
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.				80	
<b>PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN</b>					80	88

*Yeltsin Deriam*

### III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS

Primera variable: Gestión de residuos sólidos

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Mediamente suficiente	Insuficiente
Recolección selectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Información sobre los nuevos protocolos</li> <li>cumplimiento de protocolo</li> <li>seguimiento</li> <li>apoyo municipal</li> <li>materiales de protección</li> <li>frecuencia de accidentes</li> <li>frecuencia de residuos peligrosos</li> </ul>	X		
Acopio y valorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfección de residuos recolectados</li> <li>Apoyo en la implementación de acopio</li> <li>Asistencia técnica en bioseguridad.</li> </ul>	X		
Segregación en la Fuente	<ul style="list-style-type: none"> <li>participación en campañas</li> <li>segregación de la población</li> <li>población informada</li> <li>participación ciudadana</li> <li>conocimiento de las leyes de regulación</li> <li>viabilidad de las normas</li> </ul>	X		
Formalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitaciones oficiales</li> <li>Implementación</li> <li>Supervisión estatal</li> <li>Acompañamiento estatal</li> </ul>	X		

Segunda Variable: Estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Mediamente suficiente	Insuficiente
Competencia social y laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residuos municipales dispuestos adecuadamente</li> <li>Población informada sobre manejo de RRSS y segregando</li> </ul>	X		

### IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85 %

( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Moquegua, 27 de agosto del 2021



Firma del experto informante

DNI N°: 30860841

**ANEXO N°03: CERTIFICADO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES**

- 1.1. Apellidos y Nombres del validador:** Montalvo Butrón, Lenia Vanessa  
**1.2. Cargo e Institución donde labora:** Sub Gerente de Gestión de Medio Ambiente – Municipalidad Provincial Mariscal Nieto  
**1.3. Especialidad del validador:** Especialista Ambiental  
**1.4. Nombre del instrumento:** Encuesta  
**1.5. Título de la investigación:**  
 "Gestión de residuos sólidos y su influencia en el estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua-Perú,2021."  
**1.6. Autor del instrumento:** Molinero Becerra, Yeltsin Deriam

**II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

CRITERIOS	INDICADORES	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy buena 61-80%	Excelente 81-100%
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado y específico					85
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					90
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología					85
4. Organización	Existe una organización lógica.				80	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.					90
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias					90
7. Consistencia	Basados en aspectos teóricos-científicos.				80	
8. Coherencia	Entre los índices, indicadores y dimensiones					85
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico				80	
10. Pertinencia	El instrumento es funcional para el propósito de la investigación.					90
<b>PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN</b>					80	87



III. PERTINENCIA DE LOS ÍTEMS

Primera variable: Gestión de residuos sólidos

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Mediamente suficiente	Insuficiente
Recolección selectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>información sobre los nuevos protocolos</li> <li>cumplimiento de protocolo</li> <li>seguimiento</li> <li>apoyo municipal</li> <li>materiales de protección</li> <li>frecuencia de accidentes</li> <li>frecuencia de residuos peligrosos</li> </ul>	X		
Acopio y valorización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desinfección de residuos recolectados</li> <li>Apoyo en la implementación de acopio</li> <li>Asistencia técnica en bioseguridad.</li> </ul>	X		
Segregación en la Fuente	<ul style="list-style-type: none"> <li>participación en campañas</li> <li>segregación de la población</li> <li>población informada</li> <li>participación ciudadana</li> <li>conocimiento de las leyes de regulación</li> <li>viabilidad de las normas</li> </ul>	X		
Formalización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitaciones oficiales</li> <li>Implementación</li> <li>Supervisión estatal</li> <li>Acompañamiento estatal</li> </ul>	X		

Segunda Variable: Estado sociolaboral de los recicladores de la Región Moquegua

DIMENSIÓN	INDICADORES	Suficiente	Mediamente suficiente	Insuficiente
Competencia social y laboral	<ul style="list-style-type: none"> <li>Residuos municipales dispuestos adecuadamente</li> <li>Población informada sobre manejo de RRSS y segregando</li> </ul>	X		

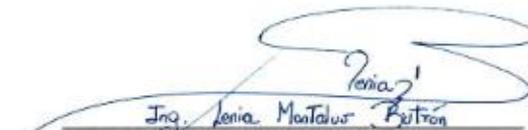
IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

85 %

( X ) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

( ) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Moquegua, 27 de agosto del 2021

  
 Ing. Lenia Montalvo Peitron  
 Firma del experto informante  
 DNI N°: 41182296

## Anexo 4: Resultado de la aplicación del cuestionario

REC.	Recolección selectiva							Acopio y valorización			Segregación en la fuente						Proceso de formalización				Competencias trabajo								
	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	
1	3	1	1	5	5	1	2	5	5	1	2	2	2	4	2	2	2	2	2	2	1	1	5	3	1	1	4	2	
2	1	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	3	5	1	5	1	1	2	2	3	
3	3	2	2	5	5	1	1	2	5	1	3	3	2	3	2	1	5	5	1	1	1	1	5	5	5	3	3	1	
4	2	4	4	5	5	2	2	1	5	2	5	2	2	3	4	1	4	4	1	5	5	1	1	4	1	2	1	2	
5	2	5	3	4	4	2	4	2	4	3	2	2	3	2	1	4	5	5	1	5	5	1	1	4	1	4	1	1	
6	5	3	4	3	3	1	4	5	4	5	4	5	4	2	5	5	2	3	2	2	1	1	1	5	5	4	5	1	
7	2	4	3	3	2	3	1	2	2	3	3	5	5	2	5	3	2	5	3	3	5	1	5	2	1	5	5	1	
8	2	1	2	2	3	1	1	2	5	2	1	2	1	3	2	3	3	3	1	3	1	1	5	2	2	2	3	1	
9	5	2	1	5	5	2	2	3	5	5	2	3	2	3	2	4	1	4	4	2	4	1	5	5	4	1	2	3	4
10	5	2	1	5	5	2	2	2	5	5	2	2	2	2	4	1	4	4	2	4	1	5	5	4	1	2	4	4	
11	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	3	2	3	4	5	5	5	5	1	5	3	4	3	4	2	
12	4	4	3	2	5	3	4	5	3	4	2	3	4	3	4	3	5	3	4	4	5	1	5	5	3	4	4	3	
13	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3	2	4	4	5	4	5	5	5	2	5	4	3	3	
14	4	4	5	3	4	3	4	5	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	5	1	5	4	3	4	3	2	
15	3	4	5	5	2	4	5	3	4	3	3	5	4	2	3	2	5	3	3	4	5	1	5	4	3	4	5	2	
16	3	3	3	3	4	1	1	1	1	3	3	3	2	3	2	2	4	3	3	3	5	5	5	3	2	2	2	2	
17	3	3	3	3	4	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2	4	3	3	3	5	5	5	3	1	1	5	3	
18	2	2	2	2	4	1	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	5	2	2	2	4	2	
19	3	3	3	4	3	1	2	3	3	5	4	3	1	1	3	3	5	5	4	5	1	1	5	4	3	3	4	1	
20	5	4	5	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	2	5	3	4	5	1	5	5	4	3	2	3	2	
21	2	3	4	4	4	1	2	4	1	1	5	5	5	5	2	2	3	4	2	2	1	5	1	3	2	3	4	3	
22	5	5	5	5	2	1	1	4	1	1	1	1	3	1	3	3	4	2	4	3	1	1	1	4	3	4	4	4	
23	5	5	5	5	5	1	3	3	3	4	5	3	3	2	3	3	4	4	2	2	1	5	1	3	4	4	4	3	
24	2	5	5	4	3	1	2	5	2	3	2	2	2	3	3	3	2	2	3	4	1	1	1	2	4	3	3	2	
25	4	5	5	5	4	2	2	2	2	2	5	4	3	2	2	3	2	3	2	2	1	1	5	1	2	2	4	2	1
26	2	5	5	4	3	4	2	5	2	3	5	2	2	3	2	3	2	2	4	4	1	5	1	2	2	3	4	2	
27	1	2	3	2	2	2	1	2	3	4	2	2	1	2	2	3	1	2	3	2	1	1	1	2	2	3	2	2	
28	5	2	3	4	1	3	3	3	4	3	2	4	2	4	2	3	2	3	4	2	1	5	5	3	2	2	2	2	
29	2	2	2	4	3	4	4	4	4	3	2	3	2	2	2	3	2	3	3	2	1	1	1	2	2	3	2	2	
30	2	2	3	3	2	3	4	4	4	2	2	4	1	3	2	4	1	3	2	4	1	1	1	3	1	2	3	2	
31	2	2	1	2	3	2	2	3	2	3	3	2	1	1	1	2	2	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	1	
32	1	2	3	3	2	4	2	2	4	3	1	3	4	2	3	2	1	4	3	4	1	5	1	3	3	4	3	1	
33	5	1	3	3	4	3	3	4	2	4	2	3	2	4	1	3	2	3	3	2	1	1	1	4	2	2	3	1	
34	3	2	4	3	3	3	2	4	4	3	2	3	3	4	2	4	3	2	2	3	1	5	5	3	2	1	4	1	
35	3	3	4	3	2	4	2	4	2	4	2	2	2	2	3	4	2	3	2	2	1	1	1	2	4	3	3	2	
36	4	2	3	2	2	4	4	2	3	3	3	4	3	4	2	4	3	1	5	5	1	1	1	2	2	4	2	1	
37	2	2	3	1	3	4	1	3	5	3	2	2	3	4	2	2	3	3	3	4	1	5	5	3	4	3	2	2	
38	3	2	3	3	4	5	4	5	2	4	2	3	3	4	2	3	3	3	4	4	1	1	1	2	2	3	5	2	
39	3	3	3	4	2	3	4	2	2	3	3	2	4	1	3	2	2	4	4	2	1	5	5	2	4	2	2	2	
40	3	3	2	4	3	3	2	2	3	4	2	3	3	5	2	1	2	2	2	3	1	5	1	3	2	3	4	3	
41	3	2	3	2	2	3	4	2	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	2	1	5	5	3	4	2	3	1	1	
42	2	2	2	3	4	1	3	3	1	2	2	4	2	2	3	2	2	4	3	2	1	5	5	3	2	4	1	1	
43	2	3	4	2	2	4	3	3	2	3	4	3	3	4	3	2	2	3	2	4	1	5	5	4	3	4	4	1	
44	3	2	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	4	3	2	4	2	3	3	2	1	1	1	2	3	4	2	2	
45	3	2	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	3	3	2	3	3	2	2	4	1	1	1	3	2	4	2	1	
46	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	3	1	3	1	1	1	3	2	2	2	2	
47	4	3	2	4	2	2	3	3	4	3	3	2	4	3	2	3	2	2	3	3	1	1	1	3	3	2	3	1	
48	2	2	2	3	2	3	4	3	4	2	3	2	4	2	3	2	2	2	4	3	1	1	1	2	2	4	2	1	
49	2	2	3	2	2	4	2	2	3	3	3	4	3	2	1	3	2	3	2	5	1	5	5	2	3	4	2	2	
50	3	2	3	3	4	1	4	2	5	2	2	3	1	3	2	2	4	3	2	3	1	1	1	4	2	3	3	1	
51	2	3	2	2	2	3	2	2	4	3	2	3	3	3	2	4	4	3	4	3	1	5	1	2	2	2	3	1	

REC.	Recoleccion selectiva						Acopio y valorización				Segregación en la fuente						Proceso de formalización				Competencias trabajo							
	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
52	3	2	3	3	2	1	3	1	3	3	3	2	2	2	3	2	3	4	4	3	1	5	1	3	2	2	3	1
53	3	3	2	3	3	2	2	3	3	4	3	3	3	4	4	3	2	3	4	3	1	5	1	4	3	3	3	1
54	2	2	3	3	2	3	4	4	4	1	2	4	1	3	2	4	1	1	2	4	1	1	1	3	1	1	3	2
55	1	3	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	1	3	3	1	2	2	2	4	1	1	1	2	1	2	3	2
56	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	4	2	1	5	5	1	2	2	1	2	2
57	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	3	3	2	1	5	5	2	2	2	2	1
58	5	4	3	4	5	3	3	3	4	2	2	2	2	2	3	3	5	5	4	5	1	5	5	3	4	4	3	2
59	1	2	2	1	2	2	3	4	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	2	2	1	5	1	3	3	2	2	1
60	4	5	5	2	3	4	5	4	3	4	3	2	3	3	3	3	5	4	5	4	1	5	1	4	4	5	4	3
61	4	5	4	4	3	4	3	4	4	5	2	3	3	3	3	3	5	5	3	4	1	5	5	5	4	4	3	2
62	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	4	4	5	4	3	1	5	5	3	4	3	4	1
63	3	2	2	3	3	1	2	4	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2
64	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	3	3	3	3	3	4	5	3	3	1	5	5	3	4	2	3	2	
65	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	3	4	5	4	4	1	5	5	3	4	3	2	2	
66	5	4	3	3	2	5	4	5	2	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	1	1	1	2	2	3	5	2
67	3	5	4	4	3	3	3	4	3	5	2	3	3	4	4	2	4	5	5	4	1	5	1	3	2	3	4	3
68	1	2	3	4	3	3	2	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2	2	4	3	1	1	1	2	2	3	2	2
69	2	2	2	3	3	2	3	1	3	2	3	2	2	1	1	3	2	1	3	3	1	1	1	3	2	2	3	1
70	2	2	4	3	3	2	5	3	5	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	1	1	1	2	2	4	2	1	
71	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	3	1	1	1	2	3	2	2	2
72	3	4	3	3	2	1	2	2	5	1	2	3	1	3	2	2	4	1	2	3	1	1	1	4	2	1	2	1
73	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	1	1	1	2	2	3	2	1
74	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	1	2	2	1	2	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2	2	2
75	1	2	3	3	2	1	2	3	2	3	2	3	1	2	1	2	4	4	3	3	1	5	1	2	2	2	2	2
76	1	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	1	3	2	3	3	1	5	1	3	2	2	4	1
77	2	1	2	2	3	1	2	1	2	3	1	2	2	1	2	2	3	3	3	3	1	5	1	2	2	2	2	1
78	4	3	4	5	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	2
79	1	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2	1	1	3	2	2	1	3	2	3	1	1	1	2	1	1	2	2
80	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	4	2	3	2	2	4	4	3	1	1	1	2	2	4	4	1
81	3	2	4	2	2	1	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2
82	4	5	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	5	4	5	1	5	5	4	4	3	3	5
83	5	1	3	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	3	2	1	5	1	3	2	2	3	2
84	2	3	2	2	3	2	2	4	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	1	5	1	2	2	3	3	1
85	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	2	4	4	5	4	4	1	5	5	4	5	4	3	2
86	4	5	3	5	5	4	4	5	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	3	4	3
87	3	4	4	3	4	4	4	4	3	2	2	3	2	3	2	3	5	4	5	4	1	5	5	3	5	4	4	2
88	5	4	3	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	2	1	1	1	3	2	2	3	1
89	5	4	3	2	3	4	3	5	4	5	3	2	3	2	2	3	5	5	4	5	1	5	5	3	4	3	3	2
90	3	2	4	3	2	4	4	4	3	5	4	5	3	2	4	4	4	5	5	5	1	5	5	4	4	3	4	2
91	3	3	3	4	5	4	5	4	3	3	2	3	2	2	2	3	4	5	5	5	1	5	5	4	4	3	3	2
92	4	5	3	4	3	4	5	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	5	5	1	1	1	4	2	3	5	1
93	2	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	4	2	3	2	4	2	3	3	1	1	1	2	2	3	3	1
94	3	4	3	4	4	5	3	5	4	3	2	3	3	4	4	3	4	5	5	4	1	1	1	3	4	4	4	2
95	3	4	3	4	3	4	3	4	2	3	3	4	3	2	3	3	2	2	2	5	1	5	5	3	3	3	2	2
96	2	1	3	2	3	3	2	2	3	3	2	1	1	2	2	1	3	2	2	3	1	1	1	1	2	3	2	1
97	3	5	5	4	3	4	2	5	5	3	5	2	2	3	2	3	3	4	4	5	1	5	1	4	5	3	4	2
98	4	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1	1	1	4	2	2	3	1
99	3	2	4	3	2	3	2	4	2	3	2	1	1	2	2	2	3	5	1	3	1	1	1	3	2	2	3	1
100	1	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	5	1	5	5	3	2	2	2	2
101	3	2	3	3	3	2	2	2	2	1	2	3	1	3	2	3	2	2	2	3	1	1	1	2	2	1	2	1
102	4	5	5	4	3	4	3	5	5	3	5	3	4	3	3	4	5	4	5	1	5	5	5	4	3	4	3	2

# Anexo 5: Sistematización de la información

datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Datos_encu...	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
2	Valores	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
3	Gestión	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
4	Sociolaboral	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	Recolección...	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	Acopio_valo...	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
7	Segregació...	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	Formalización	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	Pregunta_1	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	Pregunta_2	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	Pregunta_3	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	Pregunta_4	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	Pregunta_5	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	Pregunta_6	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	Pregunta_7	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	Pregunta_8	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	Pregunta_9	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	Pregunta_10	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
19	Pregunta_11	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
20	Pregunta_12	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	Pregunta_13	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
22	Pregunta_14	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
23	Pregunta_15	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
24	Pregunta_16	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
25	Pregunta_17	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
26	Pregunta_18	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
27	Pregunta_19	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
28	Pregunta_20	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
29	Pregunta_21	Numérico	8	0		{1, no}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
30	Pregunta_22	Numérico	8	0		{1, no}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
31	Pregunta_23	Numérico	8	0		{1, no}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
32	Pregunta_24	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
33	Pregunta_25	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
34	Pregunta_26	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
35	Pregunta_27	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
36	Pregunta_28	Numérico	8	0		{1, nunca}...	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
37											
38											

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

datos.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

3. Datos\_encuesta 77

Visible: 38 de 35 variables

	Valores	Gestión	Sociolaboral	Recolección...	Acopio_valo...	Segregació...	Formaliza...	Pregunta_1	Pregunta_2	Pregunta_3	Pregunta_4	Pregunta_5	Pregunta_6	Pregunta_7	Pregunta_8	Pregunta_9	Pregunta_10	Pregunta_11	Pregunta_12	Pregunta_13	Pregunta_14	Pregunta_15	
1	2	3	2	3	4	2	2	3	1	1	5	5	1	2	5	5	10	2	2	2	2	4	2
2	3	2	3	2	3	2	3	1	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	5	5	1	1	2	5	1	3	3	2	3	2	2
4	3	3	2	3	3	3	4	2	4	4	5	5	2	2	1	5	2	5	2	2	2	3	4
5	3	3	2	3	3	2	4	2	5	3	4	4	2	4	2	4	3	2	2	2	3	2	1
6	3	4	3	3	5	4	2	5	3	4	3	3	1	4	5	4	5	4	5	4	5	4	2
7	3	3	3	3	2	4	3	2	4	3	3	2	3	1	2	2	3	3	5	5	2	5	2
8	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	3	1	1	2	5	2	1	2	1	3	2	2
9	3	3	3	3	4	2	4	5	2	1	5	5	2	2	3	5	5	2	2	3	2	4	2
10	3	3	3	3	4	2	4	5	2	1	5	5	2	2	2	5	5	2	2	2	2	2	4
11	3	3	3	3	4	3	5	3	4	2	3	4	3	4	3	4	4	3	2	3	2	3	2
12	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	2	5	3	4	5	3	4	2	3	4	3	4	3
13	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3
14	3	4	3	4	4	3	4	4	4	5	3	4	3	4	5	4	3	3	3	2	3	4	4
15	4	4	4	4	3	3	4	3	4	5	5	5	2	4	5	3	4	3	3	5	4	2	3
16	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	1	1	1	1	3	3	3	2	3	2	2
17	3	2	4	3	1	2	3	3	3	3	3	4	1	1	1	1	2	2	3	2	2	2	2
18	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	4	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2
19	3	3	3	3	4	3	5	3	3	3	4	3	1	2	3	3	5	4	3	1	1	3	3
20	3	4	3	4	4	3	4	5	4	5	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4
21	3	3	3	3	2	4	3	2	3	4	4	4	1	2	4	1	2	4	1	1	5	5	2
22	2	3	3	3	2	2	3	5	5	5	5	2	1	1	4	1	1	1	1	1	3	1	3
23	3	4	3	4	3	3	3	5	5	5	5	5	1	3	3	3	4	5	3	3	2	3	3
24	2	3	2	3	3	3	3	2	5	5	5	4	3	1	2	5	2	3	2	2	2	3	3
25	2	3	2	4	2	3	2	4	5	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	6	4	3	2
26	3	3	3	4	3	3	3	2	5	5	4	3	4	2	5	2	3	5	2	3	5	2	3
27	2	2	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	3	4	2	2	1	2	2	2
28	3	3	3	3	3	3	5	2	3	4	1	3	3	3	4	3	2	4	2	4	2	4	2
29	2	3	2	3	4	2	3	2	2	2	4	3	4	4	4	4	3	2	3	2	2	2	2
30	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	4	4	4	2	2	4	1	3	2	2
31	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	2	3	2	2	3	2	3	3	2	1	1	1	1
32	3	3	3	2	3	3	3	1	2	3	3	2	4	2	2	4	3	1	3	4	2	3	3
33	2	3	2	3	3	3	3	5	1	3	3	4	3	3	4	2	4	2	3	2	4	1	1
34	3	3	3	3	4	3	3	2	4	3	3	3	2	4	4	3	2	3	3	3	4	2	2
35	2	3	2	3	3	3	2	3	3	4	3	2	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	3

Vista de datos Vista de variables

Área de información

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, HONORES BALCAZAR CESAR FRANCISCO docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA y Escuela Profesional de INGENIERÍA AMBIENTAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO, asesor de la Tesis titulada: "GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SU INFLUENCIA EN EL ESTADO SOCIOLABORAL DE LOS RECICLADORES DE LA REGIÓN MOQUEGUA – PERÚ, 2021", del autor YELTSIN DERIAM MOLINERO BECERRA, constató que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender el Trabajo de Investigación / Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Lima, 16 de noviembre de 2021

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
HONORES BALCAZAR CESAR FRANCISCO <b>DNI:</b> 41134159 <b>ORCID:</b> 0000-0003-3202-1327	