



FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL

**Conocimiento de segregación en la fuente para una
valorización de residuos sólidos del centro poblado Loma
Negra, Piura, 2021.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniero Ambiental

AUTOR:

López Córdova Paco Antonio (ORCID: 0000-0002-3372-0923)

ASESOR:

Mg. Herrera Díaz Marco Antonio (ORCID: 0000-0002-8578-4259)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Tratamiento y Gestión de Residuos

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

En primer lugar, dedico este trabajo de investigación a Dios, por darme la vida y las fuerzas de salir adelante que me permitieron llegar hasta este momento tan fundamental de mi vida profesional. Además, a mi padre, quien me enseñó que el mejor entendimiento que se puede tener es el que se aprende por sí mismo. Posteriormente a mi madre, quien me enseñó que inclusive la labor más enorme se puede conseguir si se hace un paso a la vez.

Del mismo modo lo dedico a mis abuelos Paco y Luz Mila por su apoyo incondicional que me brindan, más que nada por la paz que le brindan a mi vida al saber que son buenas personas que constantemente estarán dispuestos a apoyarme, les dedico este esfuerzo, a la vez demostrarles que su ayuda ha sido esencial para conseguir esta meta.

A mis hermanitos pequeños Matías y Allison, por lo cuales yo me esfuerzo día a día para ser un óptimo ejemplo a seguir.

Agradecimiento

A Dios por darme la oportunidad de poder cumplir con mis objetivos y metas. A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional, desde siempre, durante todos estos años.

A mis amigos y ahora colegas, con quienes siempre pude reír en medio de nuestras dudas y temores, y hemos sabido superar todos los obstáculos que se nos han presentado a lo largo de la carrera y superarlos efectivamente.

A todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, contribuyendo a mi formación profesional y humana.

A mi asesor el Mg. Herrera Díaz Marco Antonio, por su preocupación y dedicación en tiempo y en comprensión a mi trabajo.

A la Universidad Cesar Vallejo por la oportunidad

ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Resumen	v
Abstract	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis	14
3.3.1. POBLACIÓN	14
3.3.2. MUESTRA.....	15
3.3.3. MUESTREO	17
3.3.4. UNIDAD DE ANALISIS.....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	18
3.5. Procedimiento.....	19
3.6. Método de análisis de datos	19
3.7. Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS.....	22
Análisis descriptivo	22
Resultados comparativos	28
V. DISCUSIÓN.....	39
VI. CONCLUSIONES	41
VII. RECOMENDACIONES	42
REFERENCIAS	43
ANEXOS.....	47

Resumen

La presente investigación busca como objetivo general demostrar si el conocimiento de una segregación en la fuente influye en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021, el enfoque de la investigación es cuantitativo, de tipo aplicada, con un diseño longitudinal no experimental y con un nivel explicativo. Nuestra población está conformada por 737 viviendas del centro poblado Loma Negra, de las cuales como muestra representativa fueron tomados 125 domicilios; el instrumento empleado fue la encuesta, el cual tuvo valor de confiabilidad de 0.804 en el alfa de Cronbach y fichas de registros validadas por profesionales expertos. Los resultados obtenidos indican que el 76% afirmaron que su nivel participación ciudadana es buena y excelente, que el 93.6% afirmaron que su nivel de conciencia es buena y excelente, que el 80.8% afirmaron que el nivel de participación del gobierno es muy deficiente y deficiente. Llegando a concluir que se acepta la hipótesis de estudio donde se demostró que el nivel de conocimiento de segregación en la fuente para la valorización y aprovechamiento de los pobladores de Loma Negra sería deficiente y mala en su mayoría, ya que el 97.6% de la población desconocía la palabra “Segregar” y no tenían la base adecuada para valorizar y aprovechar sus propios residuos.

Palabras claves: Conocimiento, segregación en la fuente, valorización, aprovechamiento, residuos sólidos.

Abstract

The general objective of this research is to demonstrate if the knowledge of segregation at the source influences the valorization and use of solid waste produced by the Loma Negra-2021 town center. The research approach is quantitative, applied, with a longitudinal non-experimental design and with an explanatory level. Our population is made up of 737 homes in the Loma Negra population center, of which 125 homes were taken as a representative sample; the instrument used was the survey, which had a reliability value of 0.804 in Cronbach's alpha and record cards validated by professional experts. The results obtained indicate that 76% stated that their level of citizen participation is good and excellent, 93.6% stated that their level of awareness is good and excellent, and 80.8% stated that the level of government participation is very deficient and deficient. It was concluded that the study hypothesis was accepted where it was shown that the level of knowledge of segregation at the source for the valorization and utilization of the inhabitants of Loma Negra would be deficient and bad in its majority, since 97.6% of the population did not know the word "Segregate" and did not have the adequate basis to valorize and take advantage of their own waste.

Keywords: Knowledge, segregation at the source, valorization, utilization, solid was

I. INTRODUCCIÓN

Con el paso tiempo la principal problemática de los miles y millones de residuos generados por la sociedad ha sido su eliminación, por lo cual se generan grandes necesidades para su producción y manejo de estos residuos. El inadecuado manejo de estos residuos provoca impactos ambientales negativos en el ecosistema, causando diversas problemáticas medio ambientales a nivel mundial como contaminación de aire, suelo y agua, cabe resaltar que este problema está ligado al aumento de los habitantes junto al consumo. Los cuales son hábitos imprescindibles de la misma población.

Nuestro estilo de vida, alimentación y actividades económicas generan residuos; tanto orgánicos como inorgánicos los cuales han tenido un impacto negativo en nuestro ambiente debido a un inadecuado tratamiento y disposición final. Se han creado varias tecnologías para dar un buen tratamiento a estos residuos, pero por una mala gestión logística y falta de sensibilidad de pobladores, seguimos teniendo problemas muy considerables.

En Perú se generan alrededor de 21 mil toneladas de residuos sólidos por día, los cuales se clasifican por 53.6% residuos sólidos orgánicos, 18.9% residuos inutilizables, 19.8% residuos inorgánicos y 7.7% residuos peligrosos, producidos por 30 millones de habitantes. Lo que equivale a 0.8 kilogramos de residuos producidos por persona por día. Encontrándose Lima en el primer puesto de generación de residuos sólidos, con una generación diaria alrededor de 7918.1 T, en el segundo puesto se encuentra Piura con 1224.1 T por día y como tercer puesto se encuentra Madre de Dios con una generación de 73.4 toneladas por día (MINAM, 2021).

La Generación Total y la Generación por habitante promedio de residuos sólidos municipales es 6.68 toneladas diarias. Produciéndose al año 2404.80 toneladas de estos residuos. El cálculo de la GPC total de residuos sólidos municipales equivale a 0.168 kg/persona/día. (PMR, Municipalidad de la Arena, 2019)

El manejo actual de los residuos sólidos urbanos del centro Poblado Loma Negra se viene realizando de manera deficiente primordialmente por la falta de recursos municipales, personal capacitado para la prestación de servicios, la falta de

conciencia ambiental de los habitantes. La disposición final de los residuos sólidos se hace al aire libre, no hay relleno sanitario, por lo que este problema ha afectado a la misma población. Se señala que existen zonas críticas de exceso de basura y acumulación de la misma, en zonas aledañas al distrito, los cuales estos se vuelven una fuente de contaminación del ambiente, generando el incremento de enfermedades infectocontagiosas dañinas para la salud de la población. Este contexto nos incita a recapacitar y plantearse como **problema general**: ¿En qué medida el conocimiento de una segregación en la fuente influye en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021? Y como problemas específicos: ¿De qué forma la participación ciudadana para programa de segregación puede influir en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos para el centro poblado Loma Negra-2021? ¿De qué modo la conciencia ambiental influye en la segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra-2021? ¿De qué manera la participación del gobierno local se relaciona con el conocimiento y actitud ambiental en segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra-2021? Resolver estas preguntas permitirá identificar debilidades para posteriormente plantear estrategias que permitan trabajar mutuamente con los pobladores para la valorización de estos residuos. Por lo tanto, desde el punto de vista ambiental es fundamental realizar un trabajo de investigación sobre ello.

Es precisamente en este trasfondo social donde se necesita cambiar el patrón de desarrollo, consumo y protección del medio ambiente para generar un equilibrio de vida basado en el consumo responsable que va de la mano con una economía circular. Las razones de esta problemática que incluye a múltiples participantes incluyen: falta de acciones determinadas por parte de instituciones privadas y públicas referidas a asuntos ambientales como es el correcto manejo de residuos sólidos, falta de proyectos de inversión como plantas de reciclaje de residuos, falta de planificación, falta de compromiso, generadores de energía inadecuados. Hábitos, falta de educación y cultura en temas ambientales, principalmente porque la ciudadanía puede tener que poder aprovechar al máximo la conciencia ambiental de los programas que permitan la valorización de los residuos sólidos, porque cada cosa comienza a partir de uno mismo.

Esta investigación se justifica metodológicamente, ya que contribuirá en generar conocimientos válidos y confiables a base de un estudio de campo, recopilando datos para confirmar la relación que tiene la valorización de residuos sólidos con una segregación en la fuente del centro poblado Loma Negra, generando un instrumento que podría ser empleado por otras investigaciones posteriores.

El **objetivo general** de la investigación es, Demostrar si el conocimiento de una segregación en la fuente influye en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021. Por lo cual se propuso los siguientes objetivos específicos los cuales son: Identificar como la participación ciudadana para un programa de segregación influirá en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021, determinar si la conciencia ambiental influye en la segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra-2021, encontrar si la participación del gobierno local se relaciona con el conocimiento y actitud ambiental en segregación de residuos sólidos para el centro poblado Loma Negra-2021.

Por lo que se plantea como **hipótesis general** se plantea la falta de conocimiento de una segregación en la fuente influye de manera negativa para una valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021. Las hipótesis específicas son: La participación ciudadana para un programa de segregación influirá de la mejor manera en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021, la conciencia si influye directamente con la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra-2021, la falta de participación del gobierno local se relaciona con en el conocimiento y actitud ambiental que adquieren los pobladores acerca de segregación de residuos sólidos en el centro poblado Loma Negra-2021.

II. MARCO TEÓRICO

De acuerdo con el diccionario español, la valorización es la función e impacto de valorizar, cuya definición es aumentar el valor de algo. Del mismo modo, el valorar significa mostrar un precio o confirmar el valor de alguien o algo en uso integrándole una estimación económica y de utilidad que puede asignarse a esa cosa.

Según el artículo 37 de la "Ley de Gestión Integrada de Residuos", **la valorización** es una opción de gestión y gestión prioritaria para la eliminación de residuos. Esta conversión incluye los cambios químicos y biológicos de los residuos sólidos, que se convierten en insumos para diversos procesos, y el reciclaje de materiales de acuerdo con la ley y norma. El objetivo de la valoración es reutilizar la mayoría de los materiales para fines útiles reemplazando algunos de los materiales en el proceso de producción.

Asimismo, Decreto Legislativo N ° 1278 del MINAM define **que residuo sólido** es cualquier componente resultante del uso de cualquier tipo de bien del que se deriva su consumidor, predomina el valor del residuo, el cual se le debe dar lugar como última opción una buena disposición final (2018, pág.18). También son referidos como "basura" por la gente, los cuales son desechados porque son vistos como una escasez económica, son materiales con partículas sólidas y algunos son producidos por eventos naturales, pero las aguas residuales no lo son (OEFA, 2014, pag.8). En tanto para Viñán (2017) se hace referencia a los residuos sólidos como objetos sólidos que han sido abandonados por cualquier actividad de la humanidad (pag.33); una consecuencia de la vida, por lo que su incremento tiene un efecto directo en la producción de residuos, lo que provoca un incremento de alteración al medio ambiente (Campos 2018, pag.4)

Los RS se pueden dividir en orgánicos e inorgánicos según la posibilidad de su descomposición. Orgánicos son todas las sustancias que pueden degradarse con el tiempo por acción biológica, los cuales se van a reintegrar en el suelo, generalmente de origen vegetal o animal, mientras que las inorgánicas se denominan aquellas las cuales no se degradan de manera sencilla, cambiado por acción biológica. También conocido como no biodegradable; se puede dividir en cerámica, vidrio, plástico, metal, etc.

Los residuos sólidos se pueden evaluar en términos de materiales o energía. El primero incluye un grupo de procesos de recuperación, reutilización, compostaje, recuperación de petróleo y bioconversión, así como otros métodos alternativos como los procesos de transformación. El propósito de la valorización energética es utilizar los residuos como materia prima solo para la generación de energía (DL N.º 1278, 2017, página 18).

Adentro de los de las operaciones o procesos de recuperación tendríamos la reutilización como la manera más práctica de recuperar un RS, por lo que se emplea para otros fines o los mismos sin sufrir una alteración física, biológico o químico que lo altere; otra operación sería la del reciclaje, que es la recuperación de material, por lo que transforma los residuos en productos para preservar su origen (Marmolejo, Victoria y Torres, 2012, p. 60); y como último tenemos al compostaje donde los residuos orgánicos se recuperan para transformarlos en abono.

A partir de los años el país se ha encargado de cumplir ciertos objetivos en función de la gestión de residuos, los cuales se clasifican en la minimización, el reciclaje y la reutilización. De manera que, las municipalidades distritales tienen el rol primordial de efectuar y elaborar sus técnicas de control de residuos y todas las municipales a nivel nacional tienen el trabajo de efectuar el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PLANRES (MINAM, 2016, pág. 18).

Segregación en la fuente básicamente es el proceso por el cual los individuos son capaces de dividir de manera adecuada y eficiente los diversos productos desechados, desde la fuente de generación, para posteriormente ser recolectados y reaprovechados para generarles un valor agregado.

A continuación, para este trabajo se ha considerado la presentación de **trabajos previos** a la investigación, aportando conocimientos, técnicas y métodos a desarrollar de este mismo tema de estudio, como es el caso de Aragón (2016) realizó un estudio denominado separación Residuos sólidos inorgánicos reciclables de un hogar en Tijuana, Baja California, Obtuvo una maestría en gestión ambiental integral (CICESE), México. El objetivo general es explicar e identificar aquellos factores que afecten a los residentes de Tijuana en la participación de un programa para la eliminación los residuos sólidos inorgánicos. Metodología utilizada, en lo

que se refiere al tipo de incitación, es un método de nivel básico, exploratorio y cualitativo, el diseño utilizado por el autor es un estudio de caso, además la población se compone de unas 25 casas en Tijuana. La muestra estuvo constituida por 15 ciudadanos residentes en la zona. Esa técnica Se utiliza el análisis documental y el análisis del marco legal de residuos sólidos. Para el respectivo análisis se utilizó la entrevista. Luego de recolectar los resultados obtenidos por los investigadores, se concluyó que existen barreras que influyen en la gestión integral de los Residuos sólidos.

En el ámbito de investigación en inglés, Correia AB; Oliveira MD; Da Silva FF; Pessoa E; Rodríguez L (2019) “Gestión de residuos sólidos y educación ambiental desde la perspectiva de los trabajadores de una cooperativa de reciclaje”. Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la percepción de la cooperativa de reciclaje comunitaria de Jericó, en Triunfo/PE, Brasil, sobre la relevancia social, económica y ambiental de las actividades que realizan. Para ello, se aplicaron cuestionarios con los actores sociales de esta organización, así como la observación directa de las tareas que realizan. Mientras que los resultados, los encuestados manifestaron que al ocuparse del reciclaje aumentaron su interés por los temas relacionados con la educación ambiental, así como que han llegado a comprender la importancia y las consecuencias del trabajo que realizan día a día en la comunidad donde viven. El presente estudio también reveló la contribución de las cooperativas para promover el reciclaje de los locales y el desarrollo sostenible.

ELEMILE, SHIDHAR Y OLUWATUYI (2019), señalaron que las características de RSM logran reducir la cantidad de disposición final de botaderos y rellenos sanitarios. También estipula que las condiciones físicas y químicas de los residuos orgánicos se pueden adaptar al compost. Además, ASGARI et al. (2019), se realizó la recogida de residuos puerta a puerta y posteriormente se determinó el plan de aislamiento (separación y reciclaje) puede considerarse una forma eficaz de gestionar estos residuos sólidos, ya que el 23,42% es reciclable.

Asimismo, Ruas EB; Kowalczyk M; De Moraes JL (2019), “Plan de Gestión de Residuos Sólidos de UNIFAAT: Educación y Percepción Ambiental”, este trabajo tiene como objetivo presentar el análisis de las percepciones de los estudiantes de la UNIFAAT, ubicada en Atibaia, São Paulo, Brasil, Plan de Gestión de Residuos

Sólidos (PGRS), que está en funcionamiento desde 2014. El programa es una acción desarrollada por el Centro de Estudios, Postgrado y Actividades de Extensión (CEPE/UNIFAAT) y ha logrado resultados socioambientales relevantes como la reducción del volumen de residuos enviados a los vertederos, la generación de ingresos para los miembros de las comunidades de reciclaje y sus familias y la sensibilización ambiental de los estudiantes y profesores.

Para Navarro F; D'Avino C; Ragazzi M; Torretta V; De Feo G (2019) Según su artículo titulado "Encuestas sociales sobre la gestión de los residuos sólidos en los institutos de enseñanza superior: Una comparación" El objetivo de este trabajo es evaluar qué enfoque debe aplicarse para las encuestas sociales en los institutos de enseñanza superior, comparando los países en desarrollo y los desarrollados. Italia es el país desarrollado analizado, donde se comparan dos universidades de diferentes ciudades, mientras que La Paz (Bolivia) es la realidad emergente considerada. La investigación realizada en La Paz nos llevó a comprender que, aunque las tasas de reciclaje son bajas (alrededor del 8%), muchos estudiantes (56,96%) separan hasta la mitad de los residuos producidos en casa. Al mismo tiempo, cerca del 53% de los entrevistados desconoce las prácticas de reciclaje implementadas por el sector informal que es el que actúa constantemente para mejorar las tasas de reciclaje de la ciudad. En cambio, la baja aceptación tecnológica se pone de manifiesto en el país de altos ingresos, ya que es común la opinión negativa respecto a la introducción de vertederos e incineradores cerca de las zonas residenciales (49% está en desacuerdo). Se introduce una comparación de las metodologías adoptadas para los dos estudios de caso, mientras que se presentan los resultados de las investigaciones.

Según la investigación de Kashfi M; Eslahi M; Rakhshani T; Hashemi H; Baqeri P; Sharafi M (2017) "Una encuesta sobre la actitud, el conocimiento y la actuación de los habitantes de Fasa sobre el tema de segregación de los residuos sólidos domésticos, Fasa, Irán, 2017" el presente estudio se llevó a cabo para determinar el conocimiento, la actitud y el rendimiento de los habitantes de Fasa sobre la segregación de los residuos sólidos municipales en 2017. Este estudio transversal se llevó a cabo en 400 residentes de casa que fueron seleccionados a través de un muestreo por grupos. La herramienta utilizada en este estudio fue un cuestionario

del espectro de Lickert, que fue esencialmente una combinación de dos instrumentos estándar y los estudios de campo del investigador. Los datos se analizaron con el programa informático SPSS 22, así como con estadísticas descriptivas, la prueba de Man-Whitney y la prueba ANOVA de una vía. Los resultados de este estudio mostraron que el 43,7% de los sujetos tenían conocimientos débiles (188 personas), el 28,6% tenían conocimientos moderados (123 personas) y el 27,7% tenían buenos conocimientos (119 personas). Además, el 36,6% tenía una actitud débil (156 personas), el 19,3% moderada (85 personas) y el 44% buena (189 personas). Por último, el rendimiento del 46% de los participantes era débil (198 personas), el del 30,5% era moderado (131 personas) y el 23,5% tenía un buen rendimiento (101 personas). Las puntuaciones medias de conocimiento, actitud y rendimiento de los sujetos masculinos y femeninos no fueron significativamente diferentes.

Abdul Malika NK; Ho Abdullah S; Abd Manaf L (2019), "Participación de la comunidad en la segregación de residuos sólidos mediante programas de reciclaje en Putrajaya". El objetivo de este estudio era identificar la correlación entre la participación de la localidad³ en el programa de reciclaje y la actitud de la comunidad y sus conocimientos sobre la segregación de residuos sólidos. Los cuestionarios totalmente estructurados fueron rellenados por 382 encuestados mediante un muestreo aleatorio. El resultado muestra que hubo una correlación débil y positiva entre la participación de la localidad en el programa de reciclaje y la actitud de la comunidad sobre la segregación de RS, $r = 0,343$; y el conocimiento de la comunidad sobre la segregación de residuos sólidos, $r = 0,251$. Se recomienda encarecidamente la revisión de las políticas por parte del Gobierno para identificar los factores que pueden influir en una mayor participación de la comunidad en los programas de reciclaje.

ISSAM, KATTOUA Y KONTOGIANNI (2019), nos muestra que el triunfo de todo tipo de programa de reciclaje depende primordialmente de la participación sostenida y activa del poblador o ciudadano, así como al ofrecer incentivo genera mayor motivación. Por lo que, la principal barrera para lograr este cambio es la falta de información y sensibilización en el método de segregación en la fuente.

A nivel nacional, Iglesias enfatiza (2020) la gestión y sensibilización de residuos sólidos en el entorno de los alumnos de la Escuela de Educación Alejandro Sánchez Arteaga de Lima. Esté (2019) Esta gestión de RS para alumnos de la Facultad de Educación Alejandro Sánchez Arteaga como propósito general se propone detallar relaciones entre conciencia ambiental y gestión ambiental, el estudio de 2019 es básico, descriptivo y relacionado con métodos cuantitativos, diseño no experimental y transversal. Y métodos de asunción de estado. El presunto estudio, se ejecutó con una muestra de 100 estudiantes, a través de la encuesta de cuestionario para encontrar respuestas para medir La relación entre las variables y dimensiones de la gestión de RS. Cognición y conciencia ambiental, tercer menor A, B, por 100 estudiantes C, todo el grupo, una aplicación grupal Dispositivo perceptivo, continuo y activo. Estas herramientas han sido avaladas por amantes del tema. Los resultados del análisis estadístico muestran que la gestión de los RS está directamente relacionada con la percepción ambiental según el coeficiente de correlación de Kendall Tau, que muestra una relación moderadamente eficiente entre las variables.

Tapia et al. (2018) En su artículo de revista científica "Estrategias de comunicación y La relación entre esto y el hábito de planificar el aislamiento de la fuente. Y recogida selectiva de residuos sólidos en la provincia de Puno ", El propósito de la investigación es establecer la relación entre los dos Comunicar planes de aislamiento y formación de hábitos desde la fuente. Dentro del marco de gestión de residuos sólidos promovido por la ciudad de Puno Debido al crecimiento de los residuos municipales, se ha producido un aumento significativo de los residuos municipales 7 población. La investigación describe la correlación, ya que se puede establecer la relación entre la estrategia y la formación de hábitos. El diseño no fue experimental porque la extensión del estudio fue microsociológica y las variables no fueron manipuladas, se observan, miden y correlacionan. La muestra para este estudio es de 396 miembros del mismo número de familias. La tecnología utilizada en la investigación es la encuesta y la herramienta de recopilación de datos es el cuestionario. Por lo tanto, las estrategias de información, capacitación y movilización empleadas en las fuentes de residuos sólidos municipales en Puno, Perú, y el plan de clasificación en recolección selectiva, han tenido un impacto significativo en los cambios en las actitudes de las personas hacia la clasificación

de los residuos sólidos. Se concluye que la población y los hábitos de producción dados tienen una relación importante con la formación de hábitos.

LÓPEZ, J. (2014), comprobado mediante investigación descriptiva Observaciones e investigaciones de relevancia y uso, antes de la implementación Plan de aislamiento y mala gestión de residuos. Más tarde, CASTAÑEDA, C. (2020), planificar estrategias educativas con el propósito de educación para la salud y promoción de la salud entre los residentes del sector de Sinaí. El método de investigación tiene métodos cualitativos, tales como recolectar datos mediante entrevistas y cuestionarios de encuestas. Colonos. Como resultado, los residentes de este lugar no se cuentan. Existe la necesidad de una cultura de reciclaje y capacitación de la población en sensibilización y manejo de residuos sólidos.

Según ZEVALLOS, M. (2014), su principal objetivo es Generar sugerencias de mejora insertando herramientas de gestión estratégica. Los resultados obtenidos apoyan el plan de implementación beneficia a todos, a través de la promoción y la gestión. Participación ciudadana activa; asimismo, este estudio fue impulsado por OLDENHAGE, F. (2016) quien propuso el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Residenciales de SJM, el cual sugiere que el rol de la ciudadanía es fundamental para fortalecer los servicios de recolección y manejo de residuos de manera sustentable.

Asimismo, (De Medina et al., 2019) tuvo como objetivo evaluar varios escenarios para evaluar los residuos municipales en México. Como metodología, utilizo muestras de 21 hogares para determinar tanto la generación como la composición de los residuos sólidos. El análisis incluyó el diseño experimental, con la elaboración de escenarios de tratamiento. Utilizó parámetros físicos, químicos y biológicos. Además, la participación orgánica y los costos de tratamiento se tomaron en cuenta para la variabilidad. Los resultados de los escenarios fueron que el compostaje representó el mayor coeficiente de viabilidad y la mejor opción para la recuperación de residuos sólidos de acuerdo a las condiciones de las 8 ubicaciones y podría ser replicado a nivel nacional e internacional.

Ranilla (2019) describió los residuos sólidos urbanos en la zona de Sachaca en su tesis doctoral para determinar su tasa de recuperación, muestreó 100 hogares

durante 8 días. Este tipo de estudio utiliza un diseño no empírico, transversal y cuantitativo. Para la caracterización se utilizó el manual de caracterización de residuos sólidos municipales del MINAM y los resultados mostraron que el área de Sachaca genera 0,5 kg / persona / día, de los cuales el 81,5% se puede recuperar, mientras que el 63 y 19% son residuos orgánicos y el 18,26% son residuos inorgánicos. Valor neto mensual estimado de las ventas de residuos en 2020 y S / 71872.19 en 2030 (página 11). Este estudio demuestra la compatibilidad que pueden tener los residuos sólidos urbanos, principalmente los orgánicos, con vistas a formas prácticas que se pueden planificar para su reutilización.

Estos estudios entienden la generación de RS en su proceso para hacer sus recomendaciones, así como Coquinche (2019, p. 9), cuyo principal objetivo es cuantificar y evaluar los residuos sólidos existentes en el centro residencial Rumi. Esta investigación utiliza métodos cuantitativos, sobre la base de la recopilación sistemática de datos, se utilizan 58 hogares como muestras para el análisis estadístico. Los resultados de la investigación muestran que el 73% de los desechos son desechos orgánicos, el 27% son desechos inorgánicos y la producción de energía per cápita es de 120,18 toneladas / año. En última instancia, esto fue suficiente para que esta población aprovechara las oportunidades comerciales de desperdicio para generar ganancias. Al igual que estudios anteriores, su método se ocupa de la valorización económica de los residuos sólidos, pero no se diferencia de él porque su objetivo último es ser utilizado como materia prima para una serie de procesos, un programa determinado.

Igualmente, importante es lo que Aguilar muestra en su artículo et al. (2019, p. 693), el cual describen los actores involucrados en la recuperación y valorización de residuos municipales, aplican una propuesta metodológica para incrementar las tasas de utilización, analizando la ubicación, distribución y aprovechamiento de los residuos municipales. Utilizar conexiones para la operación de puntos de acopio y acopio informales compañías. Por tanto, no existe un modelo de comportamiento espacial que pueda optimizar esta relación y mostrar la existencia de variables económicas y políticas.

Carlos (2018, p. 51) desarrolló Una propuesta de plan municipal para el reciclaje de residuos orgánicos sólidos, en la que el gobierno municipal de Cutervo realizó un

diagnóstico de separación en origen y recolección selectiva. Como este programa genera un promedio de 51,5 kg / día de residuos, mientras que un promedio de 60 toneladas de residuos orgánicos sólidos se puede procesar de junio a noviembre para pagar su impacto. Al hacerlo, fue un paso más allá de la caracterización de los residuos sólidos utilizados y propuso una evaluación de los residuos sólidos orgánicos en la producción de compost.

Finalmente, Sosa (2017, p. 8), en su presente estudio del análisis de la disposición final de RS en la ciudad de Piura, tuvo como objetivo principal investigar la disposición final de los residuos generados en la ciudad de Piura, de tipo no experimental descriptiva, la cual tiene como conclusiones que la ciudad de Piura no cuenta con relleno sanitario y tiene como nombre botadero municipal, por lo que el control de su tratamiento y disposición final de sus residuos es deficiente, a pesar del claro entendimiento de todas las autoridades en cuanto al cuidado y protección del medio ambiente, este vertedero sigue funcionando sin mínimos de cuidado, protección y vigilancia de la calidad ambiental del área afectada.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

El enfoque de nuestro estudio fue cuantitativo porque permite la generalización de los resultados, en los que percibió un mayor manejo de causas y efectos de los fenómenos. Según el enfoque, recopila datos cuantitativos en un momento dado y está respaldado por estadísticas, están guiados por una estructura.

También es del tipo de aplicada. Según Martínez (2004), se entiende como una investigación aplicada sobre el uso del conocimiento en la práctica para así poder aplicarlos en beneficio de los grupos involucrados en un proceso en particular. Esta investigación muestra cómo la influencia de una segregación de residuos afecta la mejora en valorización y reutilización de residuos sólidos urbanos para el centro poblado Loma Negra.

El estudio utilizó un diseño longitudinal no experimental. Este tipo de estudio no manipuló intencionalmente las variables independientes y longitudinales, porque "los datos a Recolectar a lo largo del tiempo en un momento específico o en un momento para hacer Inferencias sobre el cambio, sus determinantes y consecuencias". En el estudio tiene como objetivo analizar cómo se puede mejorar la valorización de residuos sólidos a través de una segregación en la fuente.

De igual forma, el nivel de investigación es explicativo, ya que muestra cómo la segregación en la fuente tiene un efecto positivo con una valorización de residuos sólidos en el centro poblado Loma Negra.

3.2. Variables y operacionalización

Variable dependiente: Valorización de residuos sólidos

Según el Decreto legislativo N° 1278 El propósito principal de la gestión integral nacional de residuos sólidos es en comparación con cualquier otra alternativa, prevenir o reducir la generación de residuos sólidos desde la fuente. Como segundo lugar, para estos residuos generados, se da prioridad a la valorización de residuos y la valorización energética de los materiales. Entre ellos, la reutilización, el reciclaje, Compostaje, coprocesamiento y otras alternativas.

La Ley 27314, Ley General de Residuos Sólidos, establece que la gestión de residuos sólidos del país tiene como objetivo lograr la armonía general a través de la convergencia, integración y compatibilidad de políticas, planes, programas, estrategias y políticas, planes, planes, estrategias y acciones de los intervinientes. La gestión sostenible aplica los lineamientos de política correspondientes en la gestión y tratamiento de residuos sólidos.

Variable independiente: Conocimiento de una segregación en la fuente

Alavi y Leidner (2003: 19) definen el conocimiento como información que un individuo tiene en su cabeza, personalizada y subjetiva, sobre hechos, procedimientos, conceptos, interpretaciones, ideas, opiniones, observaciones, juicios y cosas que pueden o no ser útil, específicamente. o estructurado

Cuando hablamos de una segregación en la fuente nos referimos, al reaprovechamiento de estos residuos, a través de una separación adecuada desde la fuente de generación de residuos para su posterior almacenamiento y finalmente entrega al responsable de recogida.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1. POBLACION

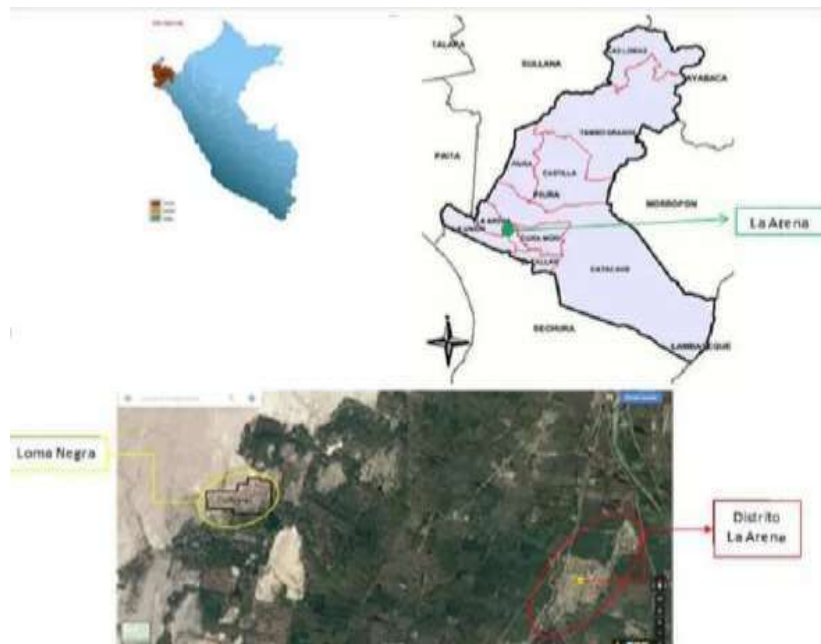
Este CP de Loma Negra pertenece al Distrito de La Arena, de la provincia de Piura y se encuentra dentro del departamento de PIURA.

Además, según datos estadísticos del Censo 2017, obtenidos del sistema computacional REDATAM del INEI, el cual lanzo el dato que este lugar tiene aproximadamente 737 viviendas y 2,378 habitantes. La población de este estudio es ejecutada por un instrumento de encuesta, el cual sería aplicado a los jefes de hogar por vivienda del CP de Loma Negra. Tomando en cuenta que esta población equivale a un grupo de casos los cuales sintonizan con una serie de descripciones.

La zona de estudio de Loma negra es una zona costera a 31 km de la provincia de Piura y a 16 km del distrito de la arena. Su relieve se caracteriza por ser arenoso y desnivelado. Asimismo, el clima es seco y árido y la temperatura va de 19°C a 38°C.

Su latitud es de 5°19'32 y su longitud 80° 47'07 del Meridiano de Greenwich y está a 22 m.s.n.m.

Fig. N°1: Localización del centro poblado Loma Negra



Fuente: <http://www.munilaarena.gob.pe> laarena.gob.pe

3.3.2. MUESTRA

Esta muestra se base por un proceso cuantitativo, partimos de la población a estudiar para posteriormente recolectarán datos, definiéndose con exactitud como parte representativa de la población. Para este muestreo a base de una población finita se utilizó una formula, el cual se conocerá el tamaño de la población, mostrándola a continuación:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

Z = Valor crítico correspondiente a un coeficiente de confianza en el cual se desea hacer la investigación según la curva de distribución normal.

p = Probabilidad de éxito para obtener la información.

q = Probabilidad de fracaso para obtener la información.

N = Tamaño del universo

e = Error muestral

El nivel de confianza aceptado en esta investigación será de 95%, lo que implica utilizar que $Z = 1.96$. Por otro lado, para poder determinar el valor de p y q , se fijó de parte del grupo ejecutor del trabajo de grado en un 50 y 50% cada probabilidad. El error permisible en nuestra investigación ha sido fijado en un 8%.

Reemplazando:

$$n = \frac{737 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.08^2 \times (737 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

Calculando:

$$n = \frac{707.8148}{5.6708}$$

$$n = 124.81745080059$$

$$n = 125$$

Según el resultado obtenido, se procedió a redondear a un número entero obteniendo como resultado 125, los cuales se clasifican en jefes de hogar del total a encuestar.

Figura N°02: Ubicación Satelital



Fuente: Google Maps

3.3.3. MUESTREO

El muestreo es un instrumento científico el cual cumple la función fundamental de indicar cómo se va a examinar la muestra para sacar conclusiones de manera confiable y eficiente sobre una población de interés. La técnica utilizada para este estudio fue probabilística porque permitió a la población participar en los resultados obtenidos. La técnica nos facilita conocer la probabilidad de que c/u de las personas que deba ser incluida mediante una selección aleatoria. La selección de los jefes de hogar para el desarrollo de este trabajo de investigación se realizó de manera probabilística.

3.3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

Esta unidad de análisis está conformada por los jefes o dueños del hogar del CP Loma Negra, distrito de la arena, cuyos métodos de selección, inclusión y selección serán mostrados a continuación:

- Criterios de selección: Para la selección de la unidad de análisis, creamos una visión del centro poblado de Loma Negra utilizando un mapa provisto por el Municipio. Con este mapa se formaron conglomerados dentro del centro poblado, que tienen en común que están divididos en consejos vecinales con un total de 25 consejos vecinales. De estos, las personas que se necesitan para realizar la obtención de datos fueron sorteadas de acuerdo a la cantidad de la muestra requerido para este trabajo de investigación.
- Criterios de inclusión: Para que se aplique la herramienta se tomaron únicamente los hogares en los que las personas indicaron vivir, si tenían actividad o no y ser mayores de edad.
- Criterios de exclusión: Para excluir la aplicación de la herramienta, se tuvo presente, en ausencia del responsable de la unidad familiar, se procedió a la siguiente residencia, aunque el asistente fuera un menor de edad, tomamos en cuenta mayormente los mayores de edad.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

- Encuesta

Esta técnica es primordial para responder los objetivos propuesto de la investigación, siendo netamente de un proyecto cuantitativa.

- Instrumento: Cuestionario

Este instrumento vendría a conformar las preguntas planteadas en relación con las variables a medir, empleándose 10 preguntas. En este cuestionario los encuestados tienen la opción de tachar o marcar con una X el nivel de satisfacción.

- Trabajo de gabinete

Además de esta técnica, se demuestra la búsqueda bibliográfica adquirida a partir de Internet y libros de texto. Asimismo, se interpretarán los antecedentes adquiridos tras los correspondientes análisis, en este caso se compararán estos datos con los obtenidos de fuentes bibliográficas tales como: informes, libros, artículos y tesis; quizás esto nos ayude a organizar la discusión y las conclusiones de la investigación.

- Validez

Establece el nivel en el que se puede colegir las conclusiones a raíz de los resultados alcanzados.

- Confiabilidad

La revisión operativa de los equipos y materiales utilizados es importante para la confiabilidad de los datos obtenidos; junto con el avance de los análisis durante la implementación de la investigación, estos han sido debidamente calificados para que los resultados obtenidos sean firmes y confiables. También se realizaron repeticiones para que mi proyecto de investigación tenga resultados con coherencia. (Sampieri, 2014, pág. 200).

3.5. Procedimiento

Para que se desarrolle esta investigación se inició con la autorización de la Municipalidad de Loma Negra a través de una solicitud para que se ejecuten coordinación con gerencia de medio ambiente y de esa manera recopilar la información necesaria que nos permitirá el avance de esta investigación. Además, gracias a esta gerencia se pudo obtener el mapa digital de toda la zona, lo cual es necesario para emplear el muestreo ya que se conocerá como se divide este centro poblado.

Luego de adquirir la información requerida para el trabajo de investigación se aplicó la encuesta, optamos por guiarnos mediante el mapa que nos brindó la municipalidad y así seleccionar diversas zonas del centro poblado para hacer el respectivo muestreo, posteriormente se procedió a elegir hogares de cada sector para así encuestar a los jefes de hogar y llegar a la cantidad de 125 jefes de hogar encuestados. El muestreo duro 4 días, los cuales se desarrollaron sábados y domingos en dos semanas consecutivas (1 persona encuestadora), cabe recalcar que se mantuvo las medidas de bioseguridad contra el COVID 19 y con distanciamiento social mínimo de un metro por persona, al igual que el uso de dos mascarillas. A todas las personas encuestada se le informo que esta encuesta seria de manera anónima y será utilizada para fines académicos.

Y finalmente se analizaron los datos obtenidos para formular las conclusiones.

3.6. Método de análisis de datos

La encuesta se divide específicamente en varias dimensiones, entre las cuales Utilice la escala Likert para hacer preguntas y proporcionar un valor para cada respuesta. (Uso: nunca-1, casi nunca-2, a veces -3, casi siempre-4 y siempre-5), El valor indicará la comprensión o el logro de cada métrica y la escala.

Tabla N°1. Escala de Likert

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

Fuente: Propia

A partir de los datos recopilados durante la encuesta, se clasifican en una base de datos de Excel y luego se transmiten al programa estadístico SPSS v.26, donde se realiza todo el análisis estadístico. El alfa de Cronbach es un medio para medir la confiabilidad del instrumento.

Tabla N°2. Alfa de Cronbach

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,804	,806	10

Fuente: SPSS v.26

En la Tabla 2 se aprecia como resultado, el Alfa de Cronbach mostro un valor de 0.804, en lo refleja que la encuesta aplicada a las 125 viviendas del centro poblado Loma Negra es confiable, ya que según la tabla de valorización de fiabilidad de los ítems analizados de 0.8 a 0.9 el nivel es Bueno.

Asimismo, se procedió con el análisis descriptivo del resultado en gráficos estadísticos y tablas de distribución de frecuencia en forma organizada.

Figura N°3 Proceso de recolección de información



Fuente: Elaboración propia

3.7. Aspectos éticos

La investigación que se lleva a cabo se realiza con datos verdaderos y que responde a resultados obtenidos por herramientas para recopilar información. Conceptualmente, este producto es original del autor, toda la información proviene de fuentes confiables y relevantes, de acuerdo a los requerimientos del sistema de la universidad, respetar la información brindada por otros autores., la pueden confirmar con la evaluación sobre el Turnitin.

IV.

RESULTADOS

Análisis descriptivo

A continuación, se presentan los resultados del programa SPSS en el que se ingresaron los datos obtenidos de la entrevista.

Referente a la Hipótesis General

En la tabla N°3 se muestra que el 97.6% de todos los pobladores encuestados del centro poblado Loma Negra, afirmaron que el **nivel de conocimiento de una segregación en la fuente** para la valorización y reaprovechamiento de residuos es regular y deficiente. Mientras que solo el 2.4% de los demás pobladores de Loma Negra, afirmaron que es buena. Lo cual indica que la falta de conocimiento de una segregación en la fuente influye de manera negativa para una valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra.

Esto se puede ver graficado en la Figura N°3 a través del gráfico de barras. (Datos interpretados por la pregunta 1, 2, 3 y 4)

Tabla N°3. Nivel de conocimiento de una segregación en la fuente para la valorización y reaprovechamiento de residuos.

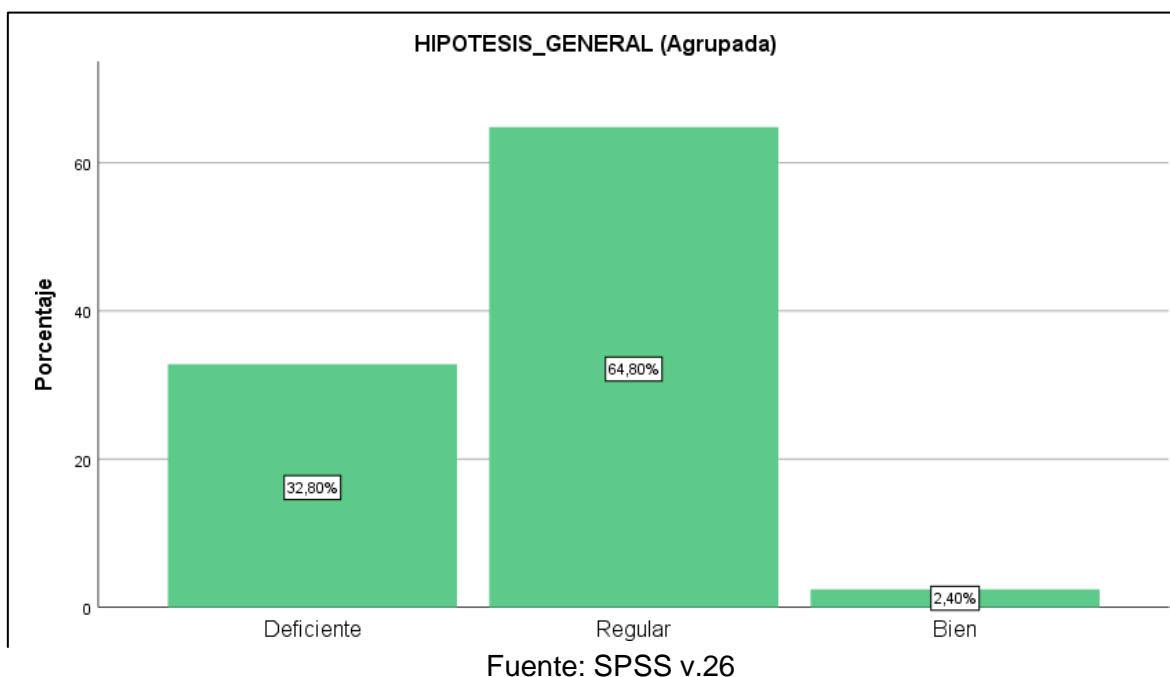
Distribución de los niveles, frecuencia y porcentaje según los pobladores del centro poblado Loma Negra.

Tabla N°3 Nivel de conocimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	41	32,8	32,8	32,8
	Regular	81	64,8	64,8	97,6
	Bien	3	2,4	2,4	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: Datos obtenidos del SPSS v.26

Figura N°3: Nivel de conocimiento



Referente a la hipótesis específica 1

Al visualizar la tabla N°4 de los resultados obtenidos se observa que el 76% de los todos los pobladores encuestados del centro poblado Loma Negra, afirmaron que **su nivel participación ciudadana** para ejecutar un programa de segregación es buena y excelente, mientras que el 24% restante de la población indica que su nivel de participación es regular y deficiente, el cual es fundamental para que influya en una valorización y reaprovechamiento de sus residuos sólidos.

Esto se puede ver graficado en la Figura N°4 a través del gráfico de barras. (Datos interpretados por la pregunta 5 y 6)

Tabla N°4 Nivel de participación ciudadana para ejecutar un programa de segregación.

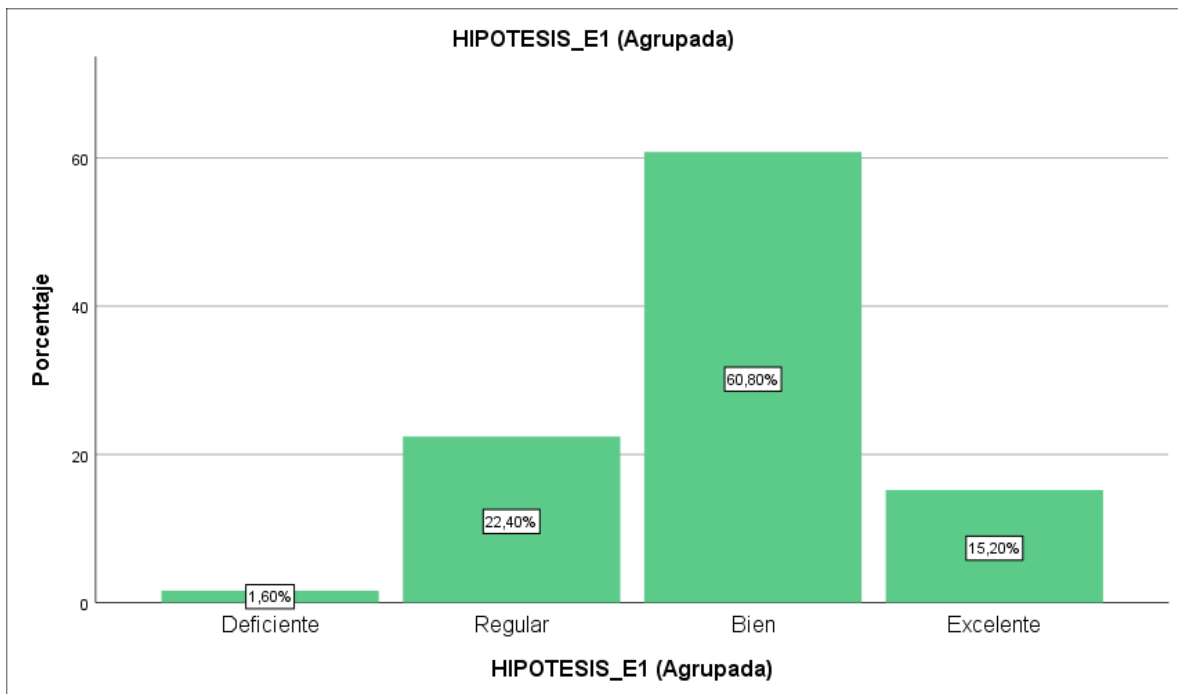
Distribución de los niveles, frecuencia y porcentaje según los pobladores del centro poblado Loma Negra.

Tabla Nª4 Nivel de participación ciudadana

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	2	1,6	1,6	1,6
	Regular	28	22,4	22,4	24,0
	Bien	76	60,8	60,8	84,8
	Excelente	19	15,2	15,2	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura Nª4: Nivel de participación ciudadana



Fuente: SPSS v.26

Referente a la hipótesis específica 2

Al visualizar la tabla N°5 de los resultados obtenidos se observa que el 93.6% de los todos los pobladores encuestados del centro poblado Loma Negra, afirmaron que **su nivel de conciencia** para la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra es buena y excelente, mientras que el 6.4% restante de la población indica que su nivel de conciencia es regular, esto indica que la conciencia si influye directamente con la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra.

Esto se puede ver graficado en la Figura N°5 a través del grafico de barras. (Datos interpretados por la pregunta 7 y 8)

Tabla N°5. Nivel de conciencia para la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra.

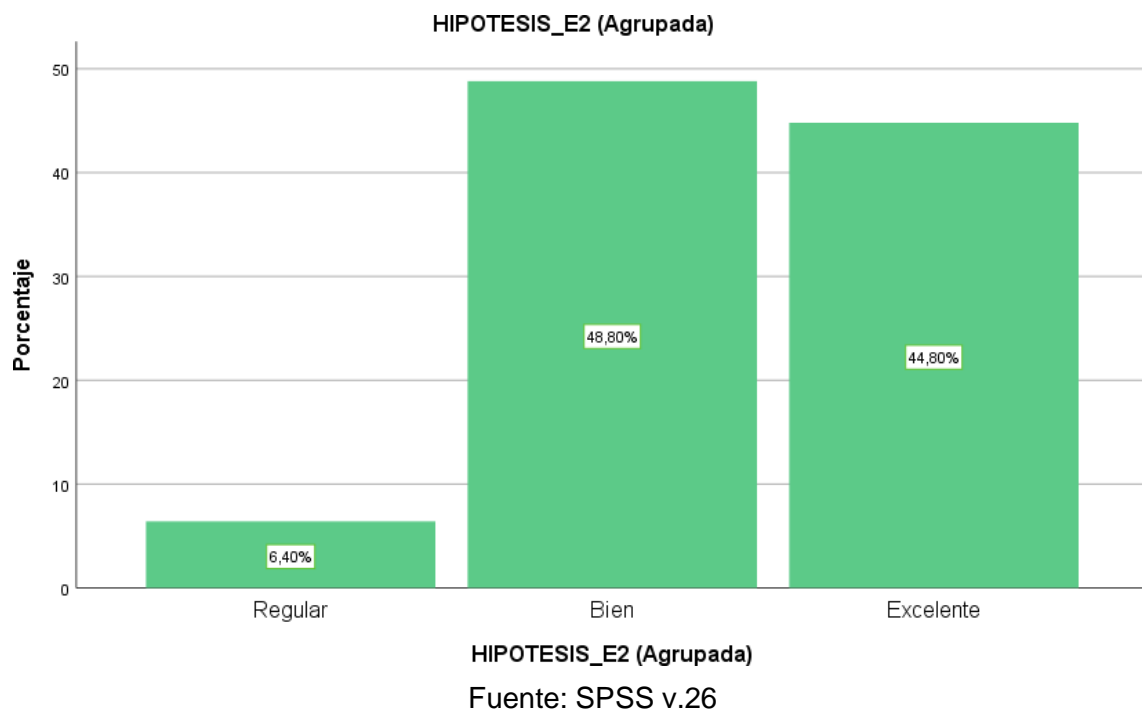
Distribución de los niveles, frecuencia y porcentaje según los pobladores del centro poblado Loma Negra.

Tabla N°5 Nivel de conciencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	8	6,4	6,4	6,4
	Bien	61	48,8	48,8	55,2
	Excelente	56	44,8	44,8	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°5 Nivel de conciencia



Referente a la hipótesis específica 3

Al visualizar la tabla N°6 de los resultados obtenidos se observa que el 80.8% de los todos los pobladores encuestados del centro poblado Loma Negra, afirmaron que **el nivel de participación del gobierno local** del centro poblado Loma Negra es muy deficiente y deficiente, mientras que el 19.2% restante de la población indica que su nivel de participación es regular, esto indica que la falta de participación del gobierno local se relaciona con el conocimiento y actitud ambiental que adquieren los pobladores acerca de segregación de residuos sólidos en el centro poblado Loma Negra-2021.

Esto se puede ver graficado en la Figura N°6 a través del grafico de barras. (Datos interpretados por la pregunta 9 y 10)

Tabla N°6. Nivel de participación del gobierno local del centro poblado Loma Negra.

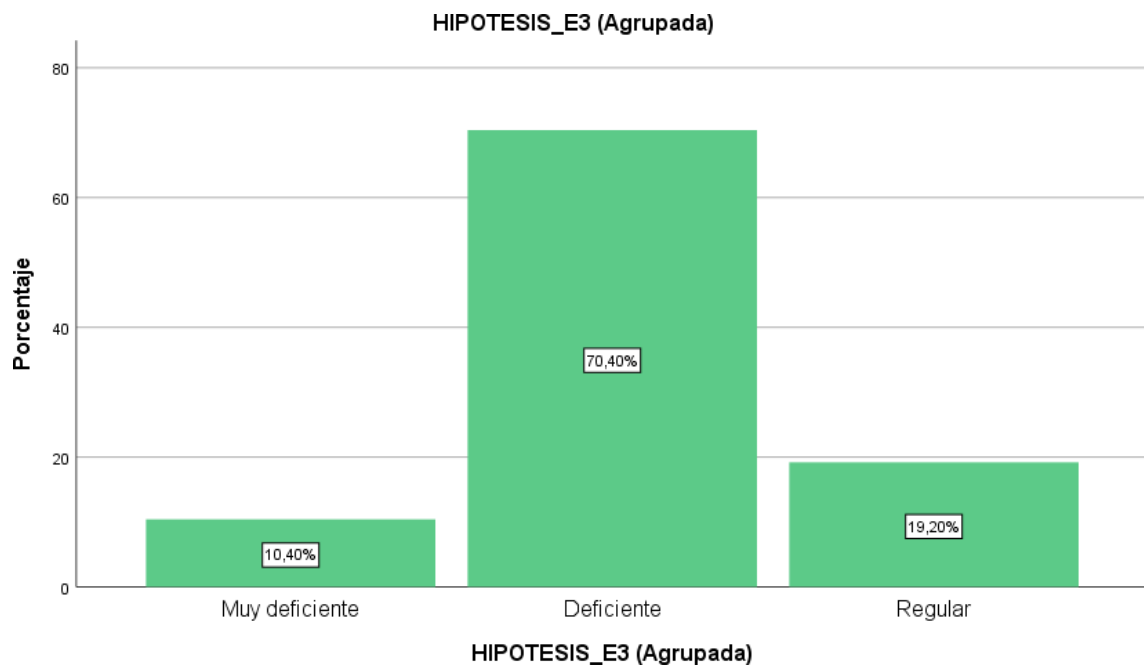
Distribución de los niveles, frecuencia y porcentaje según los pobladores del centro poblado Loma Negra.

Tabla N°6 Nivel de participación del gobierno local

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy deficiente	13	10,4	10,4	10,4
	Deficiente	88	70,4	70,4	80,8
	Regular	24	19,2	19,2	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°6 Nivel de participación del gobierno local



Fuente: SPSS v.26

Resultados comparativos

FRECUENCIA POR PREGUNTA

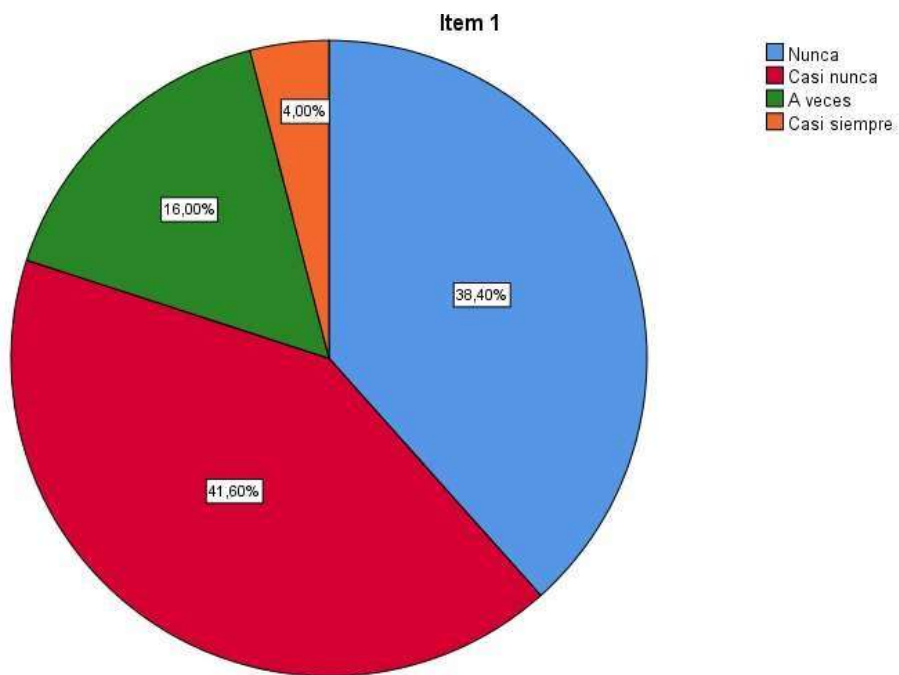
1) ¿Usted desecha adecuadamente sus residuos que genera?

Tabla N°7 Pregunta 1

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	48	38,4	38,4	38,4
	Casi nunca	52	41,6	41,6	80,0
	A veces	20	16,0	16,0	96,0
	Casi siempre	5	4,0	4,0	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°7 Pregunta 1



Fuente: SPSS v.26

Interpretación:

En el centro poblado de Loma Negra el 38.4% nunca desecha los residuos sólidos adecuadamente, el 41.6% casi nunca, el 16% a veces y solo un 4% casi siempre. Lo más relevante de esta pregunta es de que a pesar que los pobladores desechan sus residuos en un solo contenedor un 96% piensan que eso no es lo adecuado, esto quiere decir que en su totalidad los pobladores de Loma Negra creen que hay otro método de como desechos sus residuos el cual estos pueden ser reaprovechados, por lo que la falta de conocimiento sobre una segregación influirá de manera negativa en la valorización y reutilización de estos residuos.

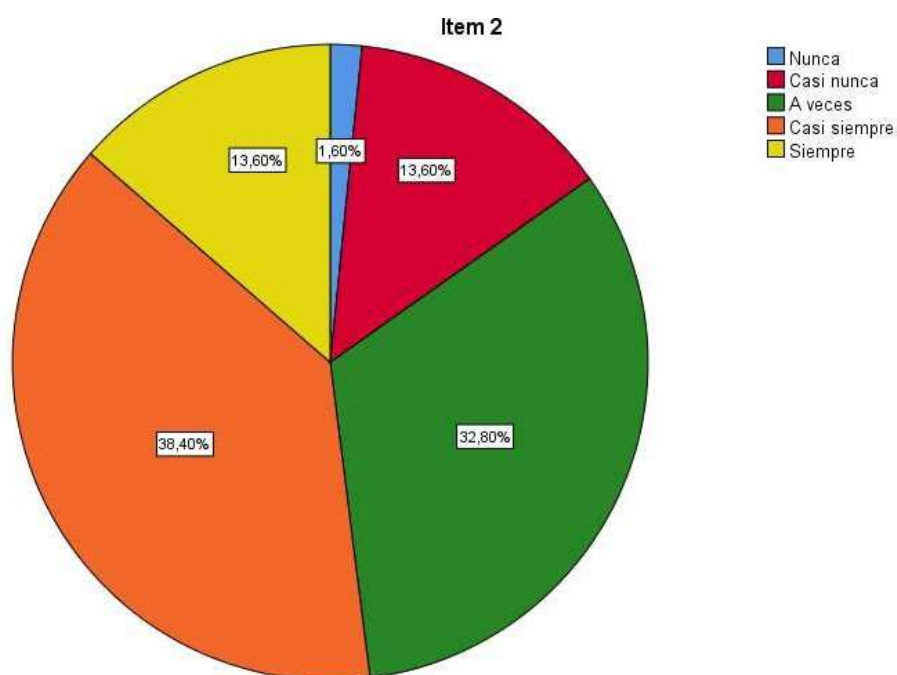
2) ¿Usted piensa que separando sus residuos adecuadamente puede encontrar un valor en alguno de ellos para su reutilización?

Tabla N°8 Pregunta 2

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	2	1,6	1,6	1,6
	Casi nunca	17	13,6	13,6	15,2
	A veces	41	32,8	32,8	48,0
	Casi siempre	48	38,4	38,4	86,4
	Siempre	17	13,6	13,6	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°8 Pregunta 2



Fuente: SPSS v.26

Un 52% (Casi siempre=38.4; Siempre=13.6) de los pobladores de Loma Negra piensan que, si se les da una adecuada separación a sus residuos, estos pueden ser reutilizados para alguna otra actividad, lo que quiere decir es que la falta de conocimiento sobre una segregación influye de manera negativa en la valorización y reutilización de estos residuos.

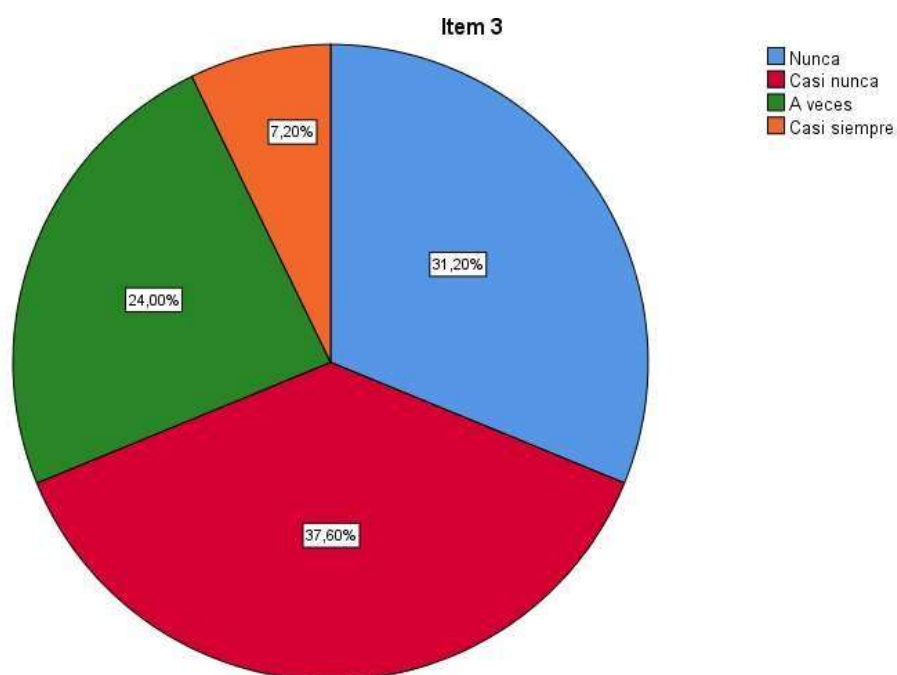
3) ¿Tiene conocimiento que residuos de los que usted desecha son reaprovechables?

Tabla N°9 Pregunta 3

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	39	31,2	31,2	31,2
	Casi nunca	47	37,6	37,6	68,8
	A veces	30	24,0	24,0	92,8
	Casi siempre	9	7,2	7,2	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°9 Pregunta 3



Fuente: SPSS v.26

Del total de las personas entrevistadas, el 68.8% (Nunca=31.2; Casi nunca=37.6) afirma que nunca se le ha informado cuales son los residuos reutilizables que eliminan, esto quiere decir que la falta de conocimiento sobre una segregación influirá de manera negativa en la valorización y reutilización de estos residuos.

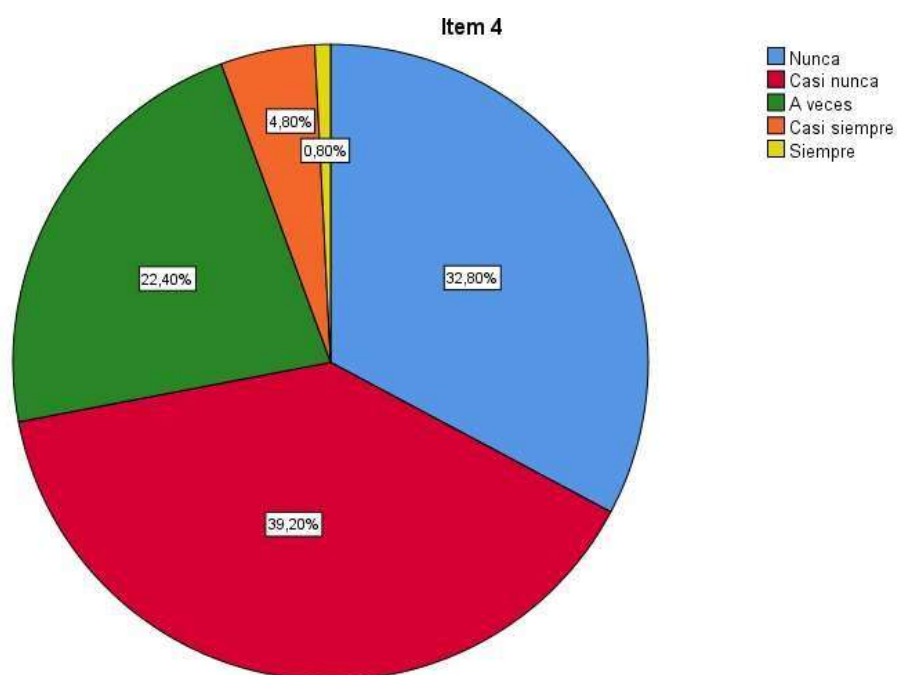
4) ¿Usted ha escuchado hablar o conoce lo que es una segregación en la fuente?

Tabla N°10 Pregunta 4

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	41	32,8	32,8	32,8
	Casi nunca	49	39,2	39,2	72,0
	A veces	28	22,4	22,4	94,4
	Casi siempre	6	4,8	4,8	99,2
	Siempre	1	,8	,8	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°10 Pregunta 4



Fuente: SPSS v.26

A base de la encuesta un 72% (Nunca=32.8; casi nunca=39.2) de pobladores desconoce a lo que se refiera una segregación en la fuente, por lo cual optamos por deducir que la falta de conocimiento sobre una segregación influirá de manera negativa en la valorización y reutilización de estos residuos.

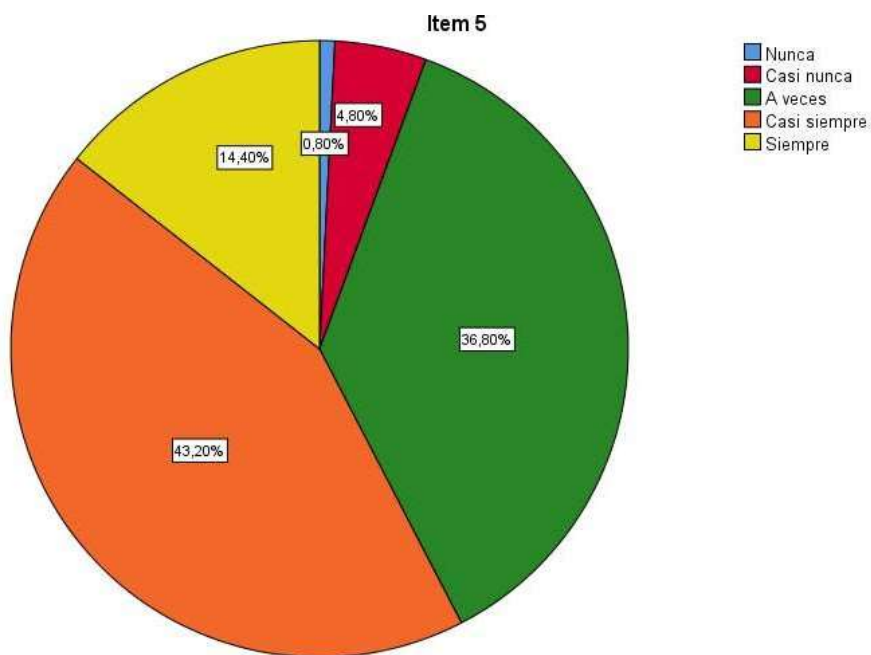
5) ¿Usted ha consumido productos que han sido valorados para su reutilización, como son productos reciclados, abonos, biogás?

Tabla N°11 Pregunta 5

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	1	,8	,8	,8
	Casi nunca	6	4,8	4,8	5,6
	A veces	46	36,8	36,8	42,4
	Casi siempre	54	43,2	43,2	85,6
	Siempre	18	14,4	14,4	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°11 Pregunta 5



Fuente: SPSS v.26

El 57.6% (Siempre=43.20; casi siempre=14.40) y el 36.8% (A veces) de pobladores es consumidor de productos valorados, ya que como la mayoría de ellos es agricultor se utiliza mayormente lo que son los abonos, por lo cual la participación ciudadana para un programa de segregación influirá de la mejor manera en la valorización de sus mismos residuos, hasta para poder generar sus propios abonos orgánicos a base de sus residuos sólidos orgánicos.

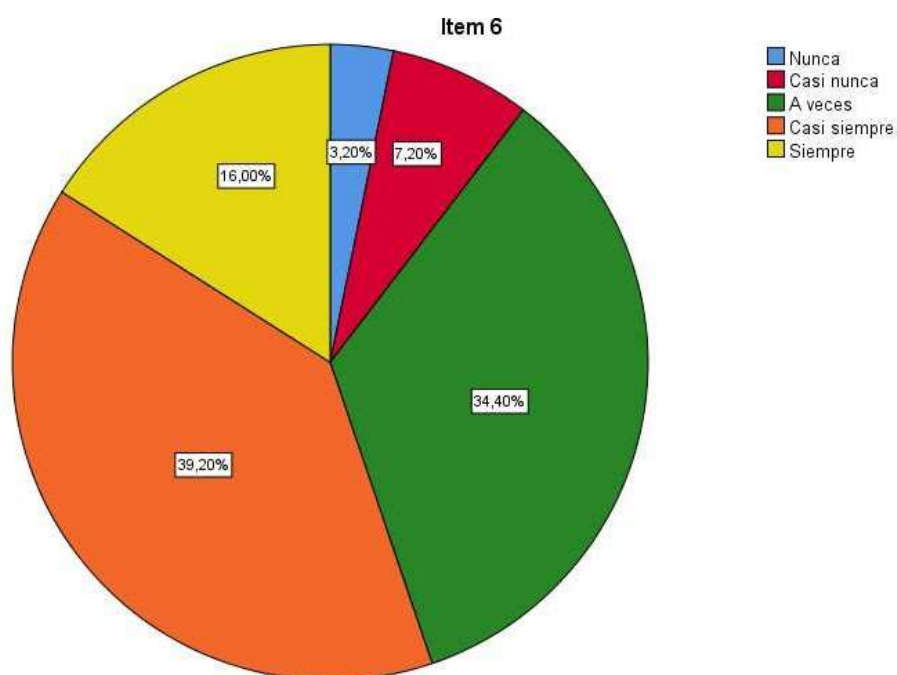
6) ¿Sientes que es importante participar en un programa de segregación en la fuente?

Tabla N°12 Pregunta 6

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	4	3,2	3,2	3,2
	Casi nunca	9	7,2	7,2	10,4
	A veces	43	34,4	34,4	44,8
	Casi siempre	49	39,2	39,2	84,0
	Siempre	20	16,0	16,0	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°12 Pregunta 6



Fuente: SPSS v.26

El 55.2% (Casi siempre=39.2: Siempre=16.0) y el 34.40% (A veces) de la población piensa que el programa de segregación es importante, por lo cual indica si existe una participación ciudadana ejecutando un programa de segregación esta influirá de la mejor manera en una valorización y reutilización de residuos sólidos.

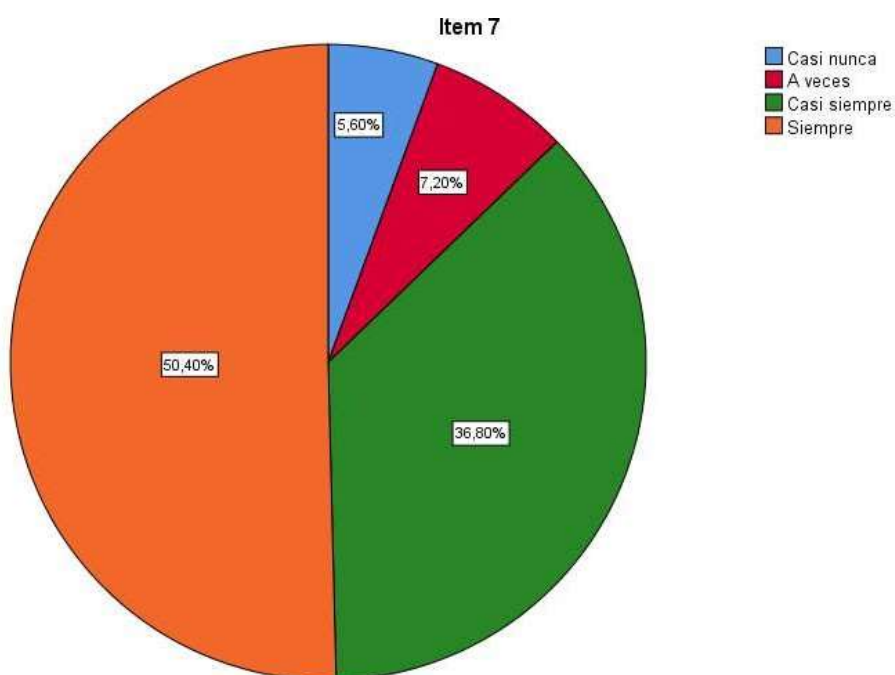
7) ¿Estás dispuesto a segregar tus residuos por el bien del medio ambiente?

Tabla N°13 Pregunta 7

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	7	5,6	5,6	5,6
	A veces	9	7,2	7,2	12,8
	Casi siempre	46	36,8	36,8	49,6
	Siempre	63	50,4	50,4	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°13 Pregunta 7



Fuente: SPSS v.26

Según el 87.2% (Casi siempre=36.80; Siempre=50.40) de la población está dispuesta a participar en un programa de segregación ambiente, por lo tanto, se deduce que la conciencia si influye directamente con la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado.

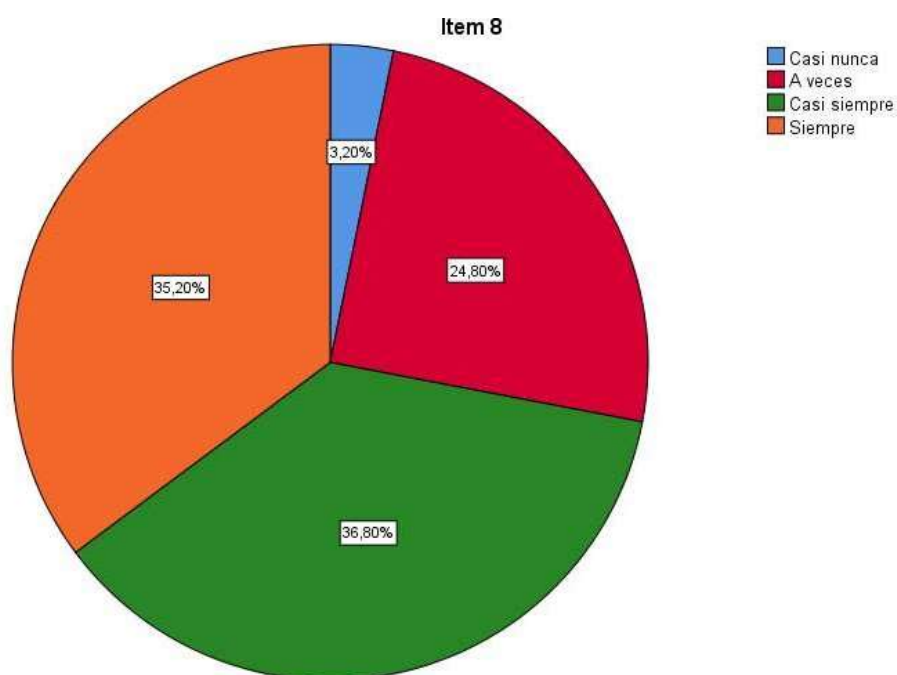
8) ¿Crees que estas contaminando el ambiente al no segregar tus residuos?

Tabla N°14 Pregunta 8

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casi nunca	4	3,2	3,2	3,2
	A veces	31	24,8	24,8	28,0
	Casi siempre	46	36,8	36,8	64,8
	Siempre	44	35,2	35,2	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°14 Pregunta 8



Fuente: SPSS v.26

Según el 72% (Casi siempre=36.80; Siempre=35.20) de la población indica que al no segregar sus residuos ellos están contribuyendo con una contaminación ambiental, por lo cual se deduce que la conciencia si influye directamente con la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado.

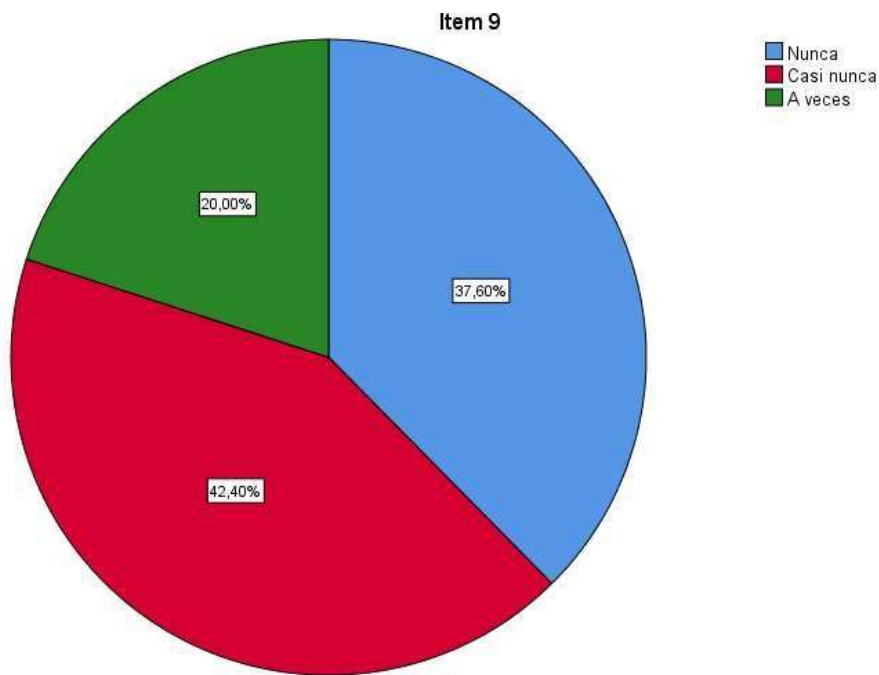
9) ¿La Municipalidad de Loma Negra ha realizado charlas o capacitaciones para promover la segregación en la fuente de residuos sólidos?

Tabla N°15 Pregunta 9

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	47	37,6	37,6	37,6
	Casi nunca	53	42,4	42,4	80,0
	A veces	25	20,0	20,0	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N° 15 Pregunta 9



Fuente: SPSS v.26

Según el 80% (Casi nunca=42.40; Nunca=37.60) de la población indica que la municipalidad de Loma Negra indica que no cuentan con capacitaciones semanales, mensual o anuales de como promover la segregación de sus propios residuos, por lo cual la falta de conocimiento y actitud ambiental de segregación se relaciona directamente con la falta de participación del gobierno local.

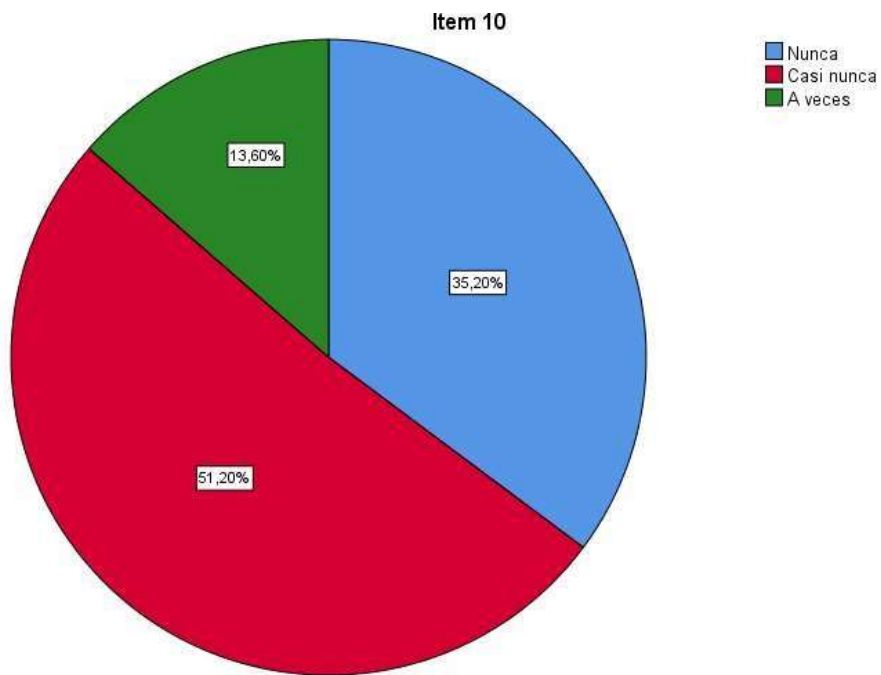
10) ¿Algún miembro de la municipalidad de Loma Negra ha brindado información sobre un programa de segregación en la fuente a través de una guía o tríptico?

Tabla N°16 Pregunta 10

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	44	35,2	35,2	35,2
	Casi nunca	64	51,2	51,2	86,4
	A veces	17	13,6	13,6	100,0
	Total	125	100,0	100,0	

Fuente: SPSS v.26

Figura N°16 Pregunta 10



Fuente: SPSS v.26

Según el 86.4% (Casi nunca=51.20; Nunca=35.20) de la población indica que no se ha brindado información referida con la segregación en la fuente por parte de la municipalidad de Loma Negra, por lo cual la falta de conocimiento y actitud ambiental de segregación se relaciona directamente con la falta de participación del gobierno local.

V. DISCUSIÓN

Actualmente, el centro de la ciudad de Loma Negra tiene un nivel de conocimiento significativamente menor sobre la clasificación de reciclaje y reutilización de residuos sólidos, lo que conduce a una valorización y reutilización ineficaces de residuos sólidos. De manera similar, no solo se destruye su medio ambiente, sino también las pérdidas económicas de las que los residentes no son conscientes debido a la no utilización de desechos reutilizables, incluida la posibilidad de transmisión de enfermedades debido a una separación y almacenamiento inadecuados de desechos contaminados biológicamente, y lo que es más preocupante, es en el contexto de la pandemia COVID-19, ya que este virus puede permanecer en plástico, cartón y metal por más de 24 horas.

Dada la situación, resulta que, según el estudio, estos resultados son consistentes con los antecedentes, lo que nos permite validar la metodología empleada para alcanzar los objetivos marcados. De esta manera, después de mostrar los resultados, se acepta la hipótesis general, la cual indica que la falta de conocimiento de una segregación en la fuente influye de manera negativa para una valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021.

Según mis resultados la falta de conocimiento de una segregación en la fuente influye de manera negativa para una valorización y aprovechamiento de residuos sólidos, en concordancia con Kashfi M; Eslahi M; Rakhshani T; Hashemi H; Baqeri P; Sharafi M (2017) los cuales su investigación se llevó a cabo para determinar el conocimiento, la actitud y el rendimiento de los habitantes de Fasa sobre la segregación de los residuos sólidos municipales en 2017. Los resultados de este estudio mostraron que el nivel de conocimiento en su mayoría eran bajos, con respecto a su actitud en su mayoría eran regular y débiles, y finalmente con el rendimiento se indicó que en su mayoría era regular y bajo. Las puntuaciones medias de conocimiento, actitud y rendimiento de los sujetos masculinos y femeninos no fueron significativamente diferentes, las cuales estas deficiencias actuaban en contra la valorización y aprovechamiento de sus residuos municipales.

La conciencia si influye directamente para la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra, Asimismo Iglesias enfatiza (2020)

la gestión y sensibilización de residuos sólidos, en general, la propuesta para determinar la relación entre la conciencia ambiental y la gestión ambiental, se muestra que la gestión del SAR está directamente relacionada con la percepción ambiental según el coeficiente de correlación de Kendall Tau, mostrando la relación moderadamente eficiente entre las variables.

En uno de mis resultados se aprecia que la participación ciudadana para un programa de segregación influirá de la mejor manera en la valorización de sus propios residuos sólidos, al igual que la investigación de DURAND, CASABONA Y YUCRA (2019) muestra la correlación entre la gestión de residuos y la población. Al deducir que el aspecto sociocultural de la comunidad exhibe defectos importantes que impactan fuertemente en la gestión de residuos sólidos, esta tesis confirma esta tesis ISSAM, KATTOUA Y KONTOGIANNI (2019), que muestra que el éxito de cualquier tipo de proyecto de reciclaje, implica activa participación cívica, por lo que, estos autores sugieren implementar un programa de incentivos para motivar un compromiso al ciudadano. De otra manera, se demostró que uno de los puntos débiles de este programa de manejo de residuos sólidos, es la deficiencia del conocimiento sobre procesos de almacenamiento y clasificación. Todo lo anterior refuerza nuestra contribución al indicar que la participación pública en un programa de segregación influirá mejor en la recolección y el uso de residuos sólidos. Esto nos llevó a considerar la necesidad de implementar programas que reconozcan el compromiso con la segregación de los residuos domésticos, promoviendo cambios para mejorar la calidad del medio ambiente y de vida.

Finalmente en mi último resultado se aprecia que la participación del gobierno local se va relacionar con el conocimiento y actitud ambiental para segregar sus propios residuos sólidos, en conformidad con MAJLESSI, M., et al (2019) en su estudio en Teherán, confirmó nuestra opinión, señalando que los sistemas de gestión de residuos en general necesitan concientizar sobre lo que es la segregación en origen y aumentar el uso del reciclaje, lo cual será a través de la implementación de diversos cursos de capacitación por parte del departamento de Gestión Ambiental de la localidad (Gobierno local).

VI. CONCLUSIONES

Se demostró que el nivel de conocimiento de segregación en la fuente para la valorización y aprovechamiento de los pobladores de Loma Negra sería deficiente y mala en su mayoría, ya que el 97.6% de la población desconocía la palabra “Segregar” y no tenían la base adecuada para valorizar y aprovechar sus propios residuos. Por lo tanto, la falta de conocimiento de una segregación en la fuente influye de manera negativa para una valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra.

Se determinó que el nivel de participación ciudadana para la ejecución de un programa de segregación en el centro poblado, sería buena y excelente ya que el 76% de la población según la encuesta indican que si estarían de acuerdo en participan de mano a mano con este programa para el bien de su centro poblado, por lo cual afirmamos que si existe una participación ciudadana ejecutando un programa de segregación esta influirá de la mejor manera en una valorización y reutilización de residuos sólidos.

Se determinó que el nivel de conciencia para la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra es buena y excelente, ya que el 93.6% de la población indica que ellos son conscientes que al no segregar sus residuos ellos están contribuyendo con una contaminación ambiental, porque una buena disposición final de residuos se da a base de una gestión y segregación de los residuos, por lo tanto se deduce que la conciencia si influye directamente con la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra.

Finalmente se demostró que el nivel de participación del gobierno local era deficiente y baja en su mayoría, ya que el 80.8% de la población indicaron que, por parte de las autoridades municipales y gubernamentales, no se les había enseñado el método de segregación en la fuente de manera directa e indirecta, por lo tanto se concluye que la falta de participación del gobierno local se relaciona con el conocimiento y actitud ambiental que adquieren los pobladores acerca de segregación de residuos sólidos en el centro poblado Loma Negra.

VII. RECOMENDACIONES

- Es recomendable que las autoridades municipales de gestión ambiental del centro poblado Loma Negra, implemente un plan de gestión de residuos sólidos el cual va ligado con un programa de segregación en la fuente para el manejo adecuado de los residuos.
- Desarrollar programas y campañas de capacitaciones, conferencias y proyectos con el fin de promover la participación del poblador para la adecuada clasificación, segregación y disposición final de sus residuos sólidos.
- Implementar una escuela social ambiental en el centro poblado la cual emplee los tres tipos de educación: La formal, la no formal y la informal, de cómo segregar correctamente nuestros residuos.
- Considerando que la conciencia ambiental ayuda al aislamiento de los residuos sólidos, es recomendable que los futuros investigadores continúen comprometidos al estudio sobre la contaminación ambiental y generando más propuestas con soluciones alternativas.
- Se pide a la comunidad científica que investigue la propagación y propagación de bacterias, virus y otras causas de enfermedades asociadas con una mala gestión de los desechos y la falta de segregación y caracterización de los desechos vivos.

REFERENCIAS

Correia AB; Oliveira MD; Da Silva FF; Rodríguez L; Pessoa E (2016) Solid waste management and environmental education from the perspective of workers of a cooperative recycling. *Revista Geama*, 2(2). <http://www.ead.codai.ufrpe.br/index.php/geama/article/view/813>

Ruas EB; Kowalczyk M; De Moraes JL (2019), "UNIFAAT Solid Waste Management Plan: Education and Environmental Perception. Springer. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-15864-4_32

Navarro F; D'Avino C; Ragazzi M; Torretta V; De Feo G (2017) Social Surveys about Solid Waste Management within Higher Education Institutes: A Comparison. *Sustainability* 9(3). <https://www.mdpi.com/2071-1050/9/3/391/html>

Kashfi M; Eslahi M; Rakhshani T; Hashemi H; Baqeri P; Sharafi M (2017) A Survey of Knowledge, Attitude and Performance of People of Fasa on Segregation of Household Solid Wastes, Fasa, Iran, 2017. *Journal of health Sciences & Surveillance System*, 6(1). http://jhsss.sums.ac.ir/article_44880_5259.html

Abdul Malika NK; Ho Abdullah S; Abd Manaf L (2015), Community Participation on Solid Waste Segregation Through Recycling Programmes in Putrajaya. *ScienceDirect*, Vol30(7). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878029615005964>

ELEMILE, O., SRIDHAR, M. y OLUWATUYI, O. 2019. OLUWATUYI, O. E. Solid waste characterization and its recycling potential: Akure municipal dumpsite, Southwestern, Nigeria. *Journal of Material Cycles & Waste Management*. Vol. 21, n.3, pp.585-593. ISSN: 1438-4957. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eih&AN=135997027&lang=es&site=eds-live>

KATTOUA, M. G., KHATIB, I. y KONTOGIANNI, S. 2019. Barriers on the propagation of household solid waste recycling practices in developing countries: State of Palestine example. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.598E18C5&lang=es&site=eds-live>

MAJLESSI, M., et al, 2019. Generation Rates and Current Management of Municipal, Construction and Demolition Wastes in Tehran. The Journal of Material Cycles and Waste Management, 01, vol. 21, no. 1, pp. 191 ProQuest Central. ISSN 14384957. DOI Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s10163-018-0772-z>.

CASABONA, DURAND Y YUCRA. La población y el manejo de los residuos sólidos municipales domiciliarios del primer sector de Collique, Distrito de Comas, Lima. [en línea]. Tesis (Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales). Callao: Universidad Nacional del Callao, Facultad de Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales, 2019. [Fecha de consulta: 08 de mayo de 2020]. Disponible en:

http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/UNAC/3763/CASABONA%2C20DURAND%20Y%20YUCRA_PREGRADO_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

PLAN NACIONAL DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS. 2016. Disponible en:

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/C52655F052835F6C05257EEB00519F65/\\$FILE/PlanNacionalGesti%C3%B3nIntegralRRSS.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/C52655F052835F6C05257EEB00519F65/$FILE/PlanNacionalGesti%C3%B3nIntegralRRSS.pdf)

Decreto Legislativo N° 1278. Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú, 23 de diciembre de 2016. Disponible en:

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decretolegislativo-que-aprueba-la-ley-de-gestion-integral-d-decreto-legislativo-n-1278-1466666-4/>

Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Reglamento del Decreto Legislativo N°1278. Diario oficial El Peruano, Lima, Perú, 21 de diciembre de 2017. Disponible en: http://www.minam.gob.pe/wpcontent/uploads/2017/12/ds_014-2017-minam.pdf

COVES BOTELLA, F. (s.f.). "MANUAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL EN ANDALUCIA". En F. COVES BOTELLA, "MANUAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL EN ANDALUCIA". Garrigues Medio Ambiente S.A.

Aragón, C. (2016). Separación de los residuos sólidos inorgánicos reciclables en las viviendas de Tijuana. (Tesis de maestría). CICESE, México.

FISCALIZACIÓN ambiental en residuos sólidos de gestión municipal provincial [en línea]. 2013 - 2014. Disponible en: https://www.oefa.gob.pe/?wpfb_dl=13926

HERNÁNDEZ, S. (2014) Metodología de la investigación. (5ta Ed). Editorial: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V, México.

LÓPEZ, José. Programa alternativo para el manejo y gestión integral- Participativa eficiente de los residuos sólidos en la ciudad de Tarma. Tesis (Magíster en Ciencias Ambientales). Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica, Unidad de Posgrado, 2014. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4116/L%c3%b3pez_kj.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MACEDO, Gastone. Propuesta para la gestión integral de residuos sólidos en la conservación del ambiente de la municipalidad distrital de Cajacay, Provincia de Bolognesi. Año 2014. Tesis (Magíster en Ciencias e Ingeniería). Huaraz: Universidad Nacional de Santiago Antúnez de Mayolo, Escuela de Posgrado, 2015. Disponible en: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/2596/T033_31657278_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

MINISTERIO del Ambiente. Día mundial del reciclaje: Nueva normativa de residuos sólidos requerirá de un mayor compromiso por parte de la ciudadanía [en línea]. 17 de mayo 2020. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minam/noticias/157457-dia-mundial-del-reciclajenueva-normativa-de-residuos-solidos-requerira-de-un-mayor-compromiso-porparte-de-la-ciudadania>

MINAM. Glosario de Términos Ambientales. 2016. Lima: Perú. Disponible en: https://www.unpei.org/sites/default/files/e_library_documents/Solid%20Waste%20Management%20National%20Plan%20%28PLANRES%29%202016-2024%20.pdf

Roncal. J. (2018) Modelo Transdisciplinar ecológico para superar la deficiente conciencia ambiental de los estudiantes del 5° grado “e” de la I.E... “San Ramón” de Cajamarca (Tesis Doctoral) Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo Chiclayo-Perú.

MINISTERIO del Ambiente. Glosario de términos para la gestión ambiental peruana [en línea]. Lima: Perú. Lunes 09 de julio de 2012. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://siar.regionjunin.gob.pe/documentos/glosarioterminos-gestion-ambiental-peruana>

Iglesias, O. (2020). Gestión de residuos sólidos y conciencia ambiental en estudiantes de la institución educativa Alejandro Sánchez Arteaga, Lima este, 2019. Lima, Perú: Tesis de maestría de la Universidad César Vallejo. Obtenido de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_7546845b8591a2f63b4ebc5427898905/Description#tabnav

RANILLA, Cesar. Determinación de las características para la valorización de residuos sólidos municipales en el distrito de Sachaca, Arequipa 2019. Tesis (Doctorado en Biología Ambiental). Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2019, 81 pp.

Sosa. D. (2017) Análisis de la disposición final de los residuos sólidos municipales de la ciudad de Piura año 2016, Tesis (Titulo Ingeniero Industrial). Piura: Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, 2017, Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/26794>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de operaciones de variables

Anexo 2: Matriz de consistencia

	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	Escala de medición
INDEPENDIENTE	Conocimiento de Segregación en la fuente.	El Programa de segregación en la fuente es un procedimiento de separación, distribución y recolección selectiva en viviendas a nivel nacional, con el fin de aminorar la cantidad y peligrosidad de los residuos sólidos que son dispuestos de manera inadecuada, impulsando el reciclaje y la conciencia ambiental en la humanidad. (MINAM.2016)	Se midió a raíz del conocimiento y actitud en la segregación de residuos que tenían los pobladores de Loma Negra. Por medio de una encuesta.	Actitud Conocimiento	Capacitación Sensibilización Minimización de los residuos	1= Nada 2= Casi nada 3= A veces 4=Casi siempre 5= Siempre
DEPENDIENTE	Valorización de residuos sólidos	Con respecto a la valorización se define el aprovechamiento de energía a raíz de tratamientos a los residuos, con la finalidad útil de aprovechar la materia desechada para que cumpla una nueva función en particular evitando una mala gestión en su disposición final. (P. Tello.2018)	Se ha medido la participación del municipio de Loma Negra en la difusión y capacitación de programas de manejo de residuos sólidos para su valorización. La valorización se medirá a través de aspectos de reutilización, reciclaje y conciencia pública.	Participación y difusión de programas de aprovechamiento de residuos.	Comunicación Incentivos Planificación Organización Reciclaje Residuos reaprovecharles	1= Nada 2= Casi nada 3= A veces 4=Casi siempre 5= Siempre

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p>Problema general: ¿En qué medida el conocimiento de una segregación en la fuente influye en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021?</p> <p>Problemas específicos: ¿De qué forma la participación ciudadana para programa de segregación puede influir en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos para el centro poblado Loma Negra-2021? ¿De qué modo la conciencia ambiental influye en la segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra? ¿De qué manera la participación del gobierno local se relaciona con el conocimiento y actitud ambiental en segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra-2021?</p>	<p>Objetivo general: Demostrar si el conocimiento de una segregación en la fuente influye en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021.</p> <p>Objetivos específicos: Identificar como la participación ciudadana para un programa de segregación influirá en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra, determinar si la conciencia ambiental influye en la segregación de residuos sólidos del centro poblado, encontrar si la participación del gobierno local se relaciona con el conocimiento y actitud ambiental en segregación de residuos sólidos para el centro poblado Loma Negra-2021.</p>	<p>Hipótesis general: la falta de conocimiento de una segregación en la fuente influye de manera negativa para una valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021.</p> <p>Las hipótesis específicas son: La participación ciudadana para un programa de segregación influirá de la mejor manera en la valorización y aprovechamiento de residuos sólidos producidos por el centro poblado Loma Negra-2021, la conciencia si influye directamente con la ejecución de una segregación de residuos sólidos del centro poblado Loma Negra-2021, la falta de participación del gobierno local se relaciona con en el conocimiento y actitud ambiental que adquieren los pobladores acerca de segregación de residuos sólidos en el centro poblado.</p>	<p>Variable dependiente: Valorización de residuos sólidos</p> <p>Variable independiente: Conocimiento de una segregación en la fuente</p>	<p>Tipo de investigación: Investigación aplicada.</p> <p>Nivel de la investigación: Investigación explicativa.</p> <p>Diseño de la investigación: diseño longitudinal no experimental</p>	<p>Población: La población es de 737 vivienda.</p> <p>Muestra: La muestra es de 125 vivienda los cuales son seleccionados como jefe de hogar de c/u.</p>

Anexo 3: Último censo del departamento de Piura (2017)

DEPARTAMENTO DE PIURA													
1	2	3	CENTROS POBLADOS		REGIÓN NATURAL	ALTITUD (m s.n.m.)	POBLACIÓN CENSADA		VIVIENDAS PARTICULARES				
4	CÓDIGO	REGIONAL	ALTI	DESOCUPADAS	ALTITUD (m s.n.m.)	REGIÓN NATURAL	ALTITUD (m s.n.m.)	Total	Hombre	Mujer	Total	Ocupadas	Desocupadas
121	200109	DISTRITO LA ARENA						38 734	19 439	19 295	11 184	10 371	813
122													
123	0001	LA ARENA	Chala	32	14 729	7 319	7 410	4 402	4 019		383		
124	0004	CHACUIRA	Chala	31	498	262	236	136	119		17		
125	0005	JESUS MARIA	Chala	21	251	141	110	66	66		-		
126	0006	VICHAYAL	Chala	29	2 359	1 202	1 157	620	585		35		
127													
128	0007	ALTOS DE LOS MECHATOS	Chala	22	222	120	102	55	50		5		
129	0010	CASAGRANDE	Chala	32	3 857	1 965	1 892	1 026	983		43		
130	0011	SANTA ELENA	Chala	28	1 192	593	599	430	381		49		
131	0012	LOMA NEGRA	Chala	32	2 378	1 148	1 230	759	737		22		
132	0013	RIO VIEJO SUR - ALTO DE LOS CARRILLO	Chala	21	487	250	237	136	124		12		
133	0014	RIO VIEJO NORTE	Chala	23	1 329	669	660	334	323		11		
134	0015	PAMPA CHICA	Chala	39	633	319	314	164	155		9		
135	0016	NUEVO CASARANA	Chala	22	301	167	134	65	59		6		
136	0017	EL PORVENIR	Chala	29	430	212	218	109	104		5		
137	0018	PAMPA DE LOS SILVAS	Chala	31	451	230	221	137	118		19		

CENSO 2017 - DEP
PIURA

Anexo 4: Instrumento de recolección de datos



UCV
UNIVERSIDAD
CÉSAR VALLEJO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA
AMBIENTAL

INVESTIGACION PARA TITULACION

I. INTRODUCCIÓN

Buenos días, estimado ciudadano(a) esta encuesta tiene como finalidad recolectar información para un estudio de investigación universitaria la el cual será anónima y utilizada para fines académicos.

II. DATOS DE CLASIFICACIÓN

Sexo:

Masculino

Femenino

--	--

Edad:

18-25 años

26-34 años

35-a más años

--	--	--

III. CUESTIONARIO

Se le presentara una lista de afirmaciones de las cuales Ud. Debe marcar con un aspa (x) por fila en el casillero según el grado que esté de acuerdo o desacuerdo con las afirmaciones.

N.º	ITEMS	1.Nada	2.Casi nada	3. A veces	4. Casi siempre	5.Siempre
1	¿Usted piensa que desecha sus residuos sólidos que genera adecuadamente?					
2	¿Usted piensa que separando sus residuos adecuadamente puede encontrar un valor en alguno de ellos para su reutilización?					
3	¿Tiene conocimiento que residuos de los que usted desecha son reaprovechables?					

4	¿Usted conoce lo que es una segregación en la fuente?					
5	¿Usted ha consumido productos que han sido valorados para su reutilización, como son productos reciclados, abonos, biogás?					
6	¿Sientes que es importante participar en un programa de segregación en la fuente?					
7	¿Estás dispuesto a segregar tus residuos por el bien del medio ambiente?					
8	¿Crees que estas contaminando el ambiente al no segregar tus residuos?					
9	¿La Municipalidad de Loma Negra ha realizado charlas o capacitaciones para promover la segregación en la fuente de residuos sólidos?					
10	¿Algún miembro de la municipalidad de Loma Negra ha brindado información sobre un programa de segregación en la fuente a través de una guía o tríptico?					

Anexo 5: Base de datos

variables.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	Encuestados	Numérico	3	0		Ninguna	Ninguna	12	Derecha	Escala	Entrada
2	Item1	Numérico	1	0	Item 1	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
3	Item2	Numérico	1	0	Item 2	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
4	Item3	Numérico	1	0	Item 3	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
5	Item4	Numérico	1	0	Item 4	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
6	Item5	Numérico	1	0	Item 5	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
7	Item6	Numérico	1	0	Item 6	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
8	Item7	Numérico	1	0	Item 7	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
9	Item8	Numérico	1	0	Item 8	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
10	Item9	Numérico	1	0	Item 9	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
11	Item10	Numérico	2	0	Item 10	{1, Nunca}...	Ninguna	12	Derecha	Nominal	Entrada
12	Puntaje	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala	Entrada
13	Valoracion	Numérico	5	0	Puntaje (Agrup...	{1, Muy mal...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
14	Hipotesis_1	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	13	Derecha	Escala	Entrada
15	valoracionHi...	Numérico	5	0	Hipotesis_1 (A...	{1, Muy defi...	Ninguna	18	Derecha	Ordinal	Entrada
16	HIPOTESIS_...	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	19	Derecha	Escala	Entrada
17	Val_HIPOGE	Numérico	5	0	HIPOTESIS_G...	{1, Muy defi...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
18	HIPOTESIS_...	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	14	Derecha	Escala	Entrada
19	VAL_HIPOE1	Numérico	5	0	HIPOTESIS_E1...	{1, Muy defi...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
20	HIPOTESIS_...	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	14	Derecha	Escala	Entrada
21	Val_HIPOE2	Numérico	5	0	HIPOTESIS_E2...	{1, Muy defi...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
22	HIPOTESIS_...	Numérico	8	2		Ninguna	Ninguna	14	Derecha	Escala	Entrada
23	VAL_HIPOE3	Numérico	5	0	HIPOTESIS_E3...	{1, Muy defi...	Ninguna	12	Derecha	Ordinal	Entrada
24											

Vista de datos Vista de variables

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

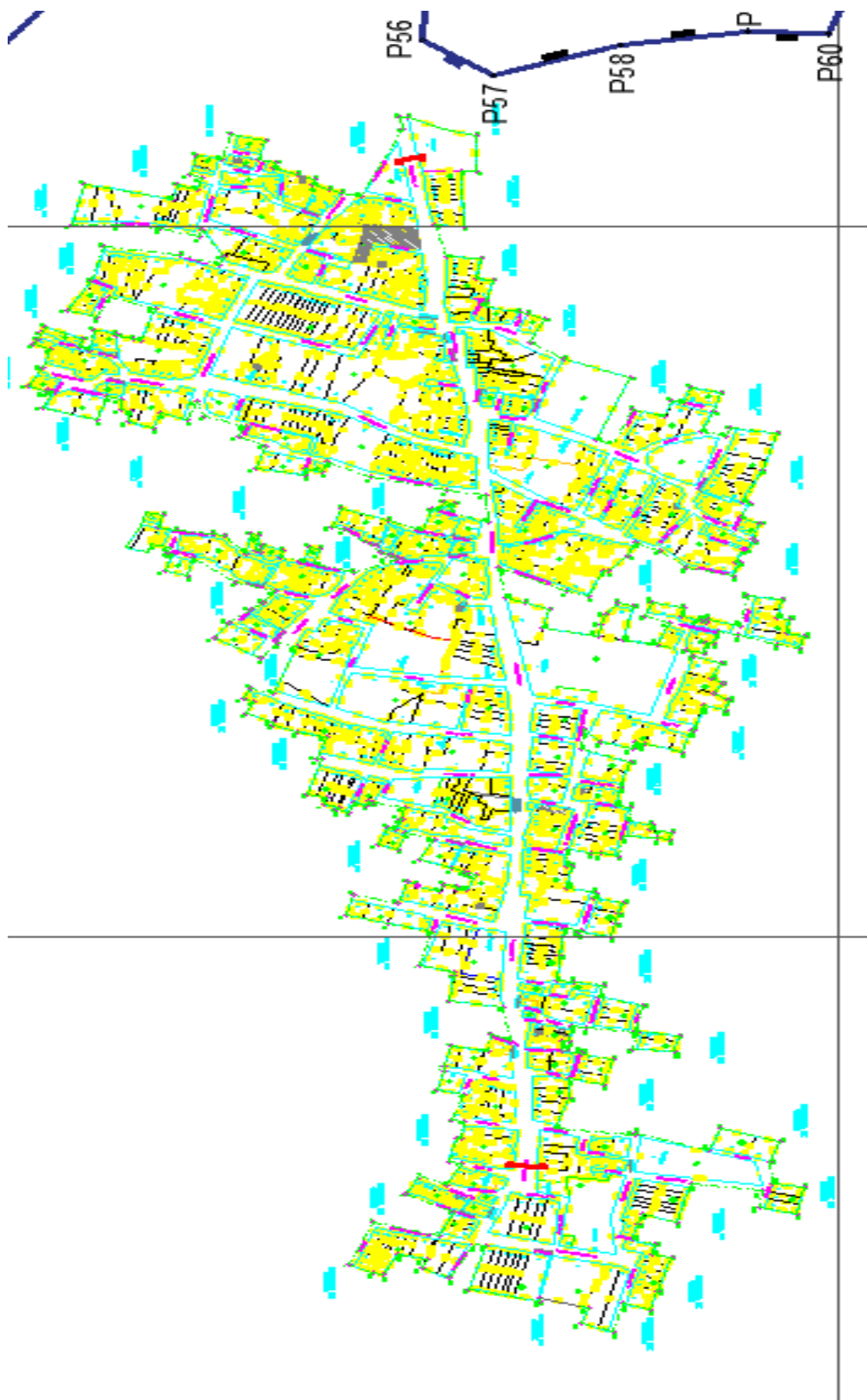
Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 23 de 23 variables

	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Puntaje	Valoracion	Hipotesis_1
103	Casi siempre	Nunca	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Siempre	Casi nunca	Casi nunca	31,00	Buena	10,00
104	A veces	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	Siempre	Casi nunca	Nunca	31,00	Buena	9,00
105	Casi nunca	A veces	Casi siempre	A veces	Casi siempre	Casi siempre	Nunca	Casi nunca	27,00	Regular	6,00
106	Nunca	Casi nunca	A veces	Siempre	A veces	Siempre	A veces	Nunca	28,00	Regular	6,00
107	Nunca	Nunca	Casi siempre	Siempre	Siempre	A veces	Casi nunca	Casi nunca	28,00	Regular	6,00
108	Casi nunca	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Nunca	Nunca	29,00	Regular	8,00
109	Casi nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	A veces	Casi nunca	Casi nunca	28,00	Regular	7,00
110	Nunca	Nunca	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Siempre	Nunca	Nunca	23,00	Regular	6,00
111	A veces	Nunca	Casi siempre	Casi siempre	A veces	Casi siempre	A veces	Casi nunca	30,00	Regular	9,00
112	Casi nunca	Nunca	A veces	Siempre	Casi siempre	Siempre	Casi nunca	Casi nunca	29,00	Regular	7,00
113	A veces	Casi nunca	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Nunca	Nunca	29,00	Regular	9,00
114	A veces	Casi nunca	Casi siempre	Casi siempre	A veces	A veces	Casi nunca	Casi nunca	27,00	Regular	7,00
115	Casi nunca	A veces	A veces	Siempre	Casi siempre	Siempre	Nunca	Nunca	29,00	Regular	7,00
116	A veces	Casi nunca	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	A veces	Casi nunca	32,00	Buena	8,00
117	Casi nunca	Casi nunca	Siempre	A veces	A veces	Casi siempre	Casi nunca	Nunca	26,00	Regular	6,00
118	Nunca	Nunca	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Siempre	Nunca	Casi nunca	28,00	Regular	6,00
119	A veces	Nunca	Casi siempre	Casi siempre	Casi nunca	A veces	Casi nunca	Nunca	26,00	Regular	9,00
120	Casi nunca	Nunca	Casi siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Nunca	Casi nunca	33,00	Buena	10,00
121	A veces	Casi nunca	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	A veces	Casi nunca	Casi nunca	30,00	Regular	8,00
122	Casi nunca	Nunca	A veces	A veces	A veces	A veces	Nunca	Nunca	23,00	Regular	8,00
123	Nunca	A veces	A veces	Siempre	Casi siempre	Siempre	Casi nunca	Nunca	29,00	Regular	6,00
124	A veces	Casi nunca	Casi nunca	Casi siempre	A veces	Siempre	A veces	Nunca	29,00	Regular	9,00
125	Casi nunca	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Nunca	Nunca	31,00	Buena	7,00

Vista de datos Vista de variables

Anexo 6: Plano del centro poblado Loma Negra



Anexo 7: Solicitud a la Municipalidad de Loma Negra

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

**SOLICITO: ACCESO A
INFORMACIÓN CON FINES
EDUCATIVOS**

SEÑOR ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LOMA NEGRA

Sr. Pablo Ipanaque Vilchez

Yo, PACO ANTONIO LOPEZ CORDOVA, identificado con DNI N° 73895662, con domicilio actual en calle Melitón Carbajal 134 Urb Las Mercedes de Piura. Ante usted con respeto digo:

Que recurro a su despacho a fin de solicitar que me brinde las **FACILIDADES PARA COORDINAR LA OBTENCION DE UN MAPA DIGITAL DEL CENTRO POBLADO LOMA NEGRA Y DATOS DEL ULTIMO CENSO EJECUTADO EN EL CENTRO POBLADO**, siendo necesario recabar esta información para el desarrollo de mi proyecto de investigación titulado "Influencia del conocimiento de segregación en la fuente para una valorización y aprovechamiento de residuos sólidos en el centro poblado Loma Negra, Distrito de la arena, Provincia de Piura, Departamento de Piura 2021", en mi calidad de estudiante universitario de la Universidad Cesar Vallejo, de la carrera de Ingeniería Ambiental; por lo que solicito que se me brinde la información que sea requerida a fin de avanzar con mi presente trabajo de investigación.

POR LO EXPUESTO

Ruego a usted acceder a mi solicitud

ADJUNTO:

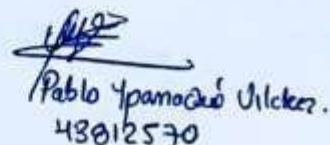
- Copia simple de mi DNI

Loma Negra, 12 de diciembre de 2021

MUNICIPALIDAD C.P. LOMA NEGRA	
UNIDAD DE TRAMITE DOCUMENTARIO	
RECIBIDO	
N. DE REGISTRO
FECHA	13-12-21
HORA	11:33 A.M.
FOLIO
FIRMA	<i>[Firma]</i>



DNI:73895662



Pablo Ipanaque Vilchez.
43012570

Anexo 8: Validez y confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: JUAN MANUEL TUME RUIZ
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente Principal de la Universidad Nacional de Piura
- 1.3. Especialidad o línea de investigación: Ciencias Ambientales (Ingeniero Pesquero)
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario
- 1.5. Autor del Instrumento: López Córdova Paco Antonio
- 1.6. Asesor de investigación: Mg. Herrera Díaz Marco Antonio

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.											X		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.											X		
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.											X		
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.											X		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de hipótesis.											X		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											X		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.											X		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		

3. OPINION DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

SI

4. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

Piura, 19 de diciembre del 2021



Dr. Juan Manuel Tume Ruiz
 CIP: 57454
 DNI: 03494013
 TELF: 989936182

VALIDACION DE INSTRUMENTO

5. DATOS GENERALES

- 5.1. Apellidos y Nombres: **ANTIA RANGEL VEGA**
 5.2. Cargo e institución donde labora: **Docente de la Universidad Nacional de Piura**
 5.3. Especialidad o línea de investigación: **Ciencias Ambientales (Ingeniero Pesquero)**
 5.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: **Cuestionario**
 5.5. Autor del Instrumento: **López Córdova Paco Antonio**
 5.6. Asesor de investigación: **Mg. Herrera Díaz Marco Antonio**

6. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.											X		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.											X		
3. ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica.											X		
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.											X		
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de hipótesis.											X		
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											X		
9. METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.											X		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		

7. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

SI

8. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

Piura, 19 de diciembre del 2021



 Dra. Antia Rangel Vega
 CIP: 57453
 DNI: 02820642
 TELF: 969579848

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: Milagros Guisela Nizama Elías
- 1.2. Cargo e institución donde labora: Docente Universidad Nacional De Piura
- 1.3. Especialidad o línea de investigación: Física
- 1.4. Nombre del instrumento motivo de evaluación: Cuestionario
- 1.5. Autor del Instrumento: Lopez Cordova Paco Antonio
- 1.6. Asesor de investigación: Mg. Herrera Díaz Marco Antonio

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1.CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.											X		
2.OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.											X		
3.ACTUALIDAD	Esta adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.											X		
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.											X		
5.SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales.											X		
6.INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de hipótesis.											X		
7.CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.											X		
8.COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.											X		
9.METODOLOGIA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.											X		
10.PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.											X		

3. OPINION DE APLICABILIDAD

- El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación
- El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

SI

4. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

90%

Piura, 19 de diciembre del 2021



 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 CFP:0670
 DNI:02810367
 TELF:948028489

Anexo 9: Fotos de las encuestas





