



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Ciencias Sociales

Escuela Profesional de Trabajo Social

**Satisfactores generados por los pobladores de
huancash durante el tratamiento de residuos sólidos**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Trabajo Social

AUTOR

Ana Magdalena ALBERTO OCAÑA

ASESOR

Mg. Douglas Yohel ROMERO VARELA

Lima, Perú

2025



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Alberto, A. (2025). *Satisfactores generados por los pobladores de huancash durante el tratamiento de residuos sólidos*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Sociales, Escuela Profesional de Trabajo Social]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Metadatos complementarios: autor / asesor

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Ana Magdalena Alberto Ocaña
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	77055459
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0001-3559-1045
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Douglas Yohel Romero Varela
Tipo de documento de identidad	CE
Número de documento de identidad- Pasaporte	006075235
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2158-9558
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Carlos Eduardo Cáceres Torres
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	25783162
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Lidia Elisa Sihuacollo Mamani
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	10124216
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Cesar Augusto Chía Ramírez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09846881
Datos de investigación	
Línea de investigación	Ciencias Sociales

Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento externo
Ubicación geográfica de la investigación	Centro poblado de Huancash, distrito de Piscobamba, provincia de Mariscal Luzuriaga, región Áncash, Perú.
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2022,2023
URL de disciplinas OCDE	Temas sociales https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.04.05 Interdisciplinariedad https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.09.01



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
VICEDECANATO ACADÉMICO DE PREGRADO

ACTA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN TRABAJO SOCIAL

En Lima a los diez días del mes de mayo del dos mil veinticinco, reunidos en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias Sociales, bajo la presidencia del Dr. Carlos Eduardo Cáceres Torres, y con la asistencia de los miembros del Jurado y del Vicedecano Académico de la Facultad, se inició la sustentación de la Tesis presentada por la Bachiller: Ana Magdalena Alberto Ocaña, para optar el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN TRABAJO SOCIAL**, con la tesis titulada:

“Satisfactores generados por los pobladores de huancash durante el tratamiento de residuos sólidos”

A continuación, se formularon las preguntas y observaciones por parte de los miembros del Jurado. Luego de absueltas, el Jurado procedió a calificar la exposición de la Tesis obteniendo la nota:

Diecinueve (19)

El Jurado, de conformidad al Reglamento General de Grados y Títulos de la Facultad, acordó otorgar a la **Bachiller: Ana Magdalena Alberto Ocaña**, el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN TRABAJO SOCIAL** y para dar constancia se extendió la presente Acta y firmaron:

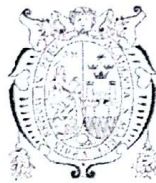
.....
Dr. Carlos Eduardo Cáceres Torres
Presidente

.....
Mg. Lidia Elisa Sihucollo Mamani
Miembro

.....
Mg. César Augusto Chia Ramírez
Miembro

.....
Mg. Douglas Yohel Romero Varela
Asesor

.....
Vicedecano Académico



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

04 de junio del 2025

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Douglas Yohel Romero Valera** en mi condición de asesor acreditado con la **RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°036-2024-EPTS-FCCSS-UNMSM** de la tesis de investigación académica, cuyo título es “**Satisfactores generados por los pobladores de Huancash durante el tratamiento de residuos sólidos**” presentada por la bachiller **Ana Magdalena Alberto Ocaña** para optar al título profesional de Licenciada en Trabajo Social, **CERTIFICO** que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **5% de similitud**, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**. Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del asesor(a)

CE: 006075235

Douglas Yohel Romero Valera



Pabellón José Carlos Mariátegui – Ciudad Universitaria
Teléfono: 6197000 Anexo 4003. Lima – Perú.

Dedicatoria

A mamá y hermanos: amor en su máxima expresión. A pesar de la distancia entre nosotros, ese amor ha sido mi fuerza y compañía para el logro de este trabajo.

Agradecimiento

A Dios por guiarme en el camino hacia mis metas, a mamá por ser mi inspiración y fortaleza. A mis hermanos, por recordarme cada día lo bonito que es vivir. A los pobladores de mi amado Huancash, por ser modelos de valentía y resistencia.

Tabla de contenido

Resumen.....	1
Problema de investigación:	4
1.1. Tema de investigación	4
1.2. Problema de investigación.....	4
1.3. Situación problemática	4
1.4. Planteamiento del problema	9
1.4.1. Objetivos de la investigación	9
1.4.2. Justificación de la investigación.....	11
1.4.3. Viabilidad de la investigación	11
2. Marco teórico	12
2.1. Estado del arte.....	12
2.2. Enfoque teórico	26
2.3. Marco Conceptual.....	28
2.3.1. Necesidades.....	28
2.3.2. Residuos sólidos.....	30
2.3.3. Satisfactores	32
2.3.4. Tratamiento de residuos sólidos.....	33
2.4. Marco Contextual.....	34
3. Metodología	43

3.1. Tipo de investigación.....	43
3.2. Método de investigación.....	43
3.3. Unidad de análisis.....	46
3.4. Población.....	47
3.4.1. Muestra de la población.....	48
3.5. Triangulación de los datos.....	48
3.5.1. Recolección de los datos.....	48
3.5.2. Análisis de datos:.....	50
4. Técnicas e instrumentos.....	51
4.1. Instrumento.....	51
4.2. Técnicas.....	51
Observación:.....	51
Grupos focales:.....	51
Entrevistas individuales:.....	52
5. Resultados y discusión.....	54
5.1. Tratamientos que generan o involucran satisfactores sinérgicos.....	57
5.1.1. Tratamiento: El reciclaje incipiente.....	57
5.1.2. Tratamiento: Reutilización en la agricultura.....	72
5.1.3. Tratamiento: Reaprovechamiento en la ganadería.....	86
5.2. Tratamientos que generan o involucran satisfactores singulares.....	101

5.2.1. Tratamiento: Camión recolector como punto de acopio temporal.....	101
5.3. Tratamientos que generan o involucran satisfactores inhibidores	108
5.4. Tratamientos que generan o involucran pseudo-satisfactores	108
5.4.1. Tratamiento: Reutilización de envases plásticos.	108
5.4.2. Tratamiento: Distanciamiento de residuos.....	116
5.4.3. Tratamiento: Acercamiento al compostaje	124
5.4.4. Tratamiento: Quema de residuos	132
5.4. Tratamientos que generan o involucran satisfactores destructores.....	142
6. Conclusiones	143
7. Dificultades y recomendaciones	144
8. Referencias bibliográficas.....	147
Anexos	176
Anexo 1:.....	176
Anexo 2:.....	176
Anexo 3:.....	177
Anexo 4:.....	177
Anexo 5:.....	178
Anexo 6:.....	178
Anexo 7:.....	179
Anexo 8:.....	179

Anexo 9:..... 180

Anexo 10:..... 181

Anexo 11:..... 181

Anexo 12:..... 182

Anexo 13:..... 182

Anexo 14:..... 183

Anexo 15:..... 183

Anexo 16:..... 184

Anexo 17:..... 184

Anexo 18..... 185

Anexo 19:..... 185

Anexo 20:..... 186

Anexo 21:..... 186

Anexo 22:..... 187

Anexo 23:..... 187

Anexo 24:..... 188

Anexo 25:..... 189

Anexo 26:..... 190

Resumen

La presente investigación aborda la creciente preocupación por la acumulación de residuos sólidos en espacios agrícolas y en el entorno del centro poblado rural de Huancash, debido a los efectos que esta situación tiene en el medio ambiente y en la calidad de vida de sus habitantes. Basándose en la teoría del Desarrollo a Escala Humana y el enfoque teórico de la fenomenología de Schutz, se analiza cómo los distintos tratamientos de residuos impactan en la satisfacción de necesidades y en el bienestar de los pobladores. Los tratamientos identificados más significativos fueron clasificados como generadores de los siguientes satisfactores: sinérgicos y pseudo-satisfactores, pero también se encontró satisfactores singulares en menor medida y, desde la percepción de los participantes, no se identificaron satisfactores inhibidores ni destructores.

El estudio contó con la participación de 25 personas, seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico, de una población total de 58 habitantes. Los participantes tienen edades entre 35 y 55 años y desempeñan actividades como agricultura y ganadería doméstica. Además, una característica relevante de la población es el uso del quechua como lengua materna. A través de un enfoque cualitativo, se emplearon entrevistas individuales, grupos focales y observación, lo que permitió obtener una comprensión profunda de sus experiencias y percepciones en torno al manejo de residuos.

Los resultados revelan que las prácticas de tratamiento de residuos presentan distintos niveles de complejidad. Entre ellas, se identificaron como generadoras de satisfactores sinérgicos el reciclaje incipiente, la reutilización en actividades agrícolas y el reaprovechamiento de residuos orgánicos. Por otro lado, el traslado de residuos al punto de acopio del camión recolector fue clasificado como generador de un satisfactor singular. En contraste, el distanciamiento de residuos,

el acercamiento al compostaje, la quema y la reutilización de envases para la alimentación directa fueron consideradas prácticas generadoras de pseudo-satisfactores, ya que, si bien brindan una sensación momentánea de solución, sus efectos a largo plazo pueden ser contraproducentes.

Esta investigación aporta al conocimiento sobre la gestión de residuos en contextos rurales y proporciona información relevante para el diseño de estrategias y proyectos orientados a reducir los efectos negativos de estas prácticas, promoviendo enfoques más sostenibles y beneficiosos para la comunidad.

Palabras clave: *Satisfactores, necesidades, residuos sólidos, ruralidad, tratamientos de residuos sólidos*

Abstract

This research addresses the growing concern about solid waste accumulation in agricultural areas and the surroundings of the rural village of Huancash, due to the potential negative effects on the environment and the quality of life of its inhabitants. Based on the Human Scale Development theory and the theoretical approach of Schutz's phenomenology, this study analyzes how different waste management practices impact the satisfaction of human needs and the well-being of the population. According to this impact, the identified treatments were classified as generating the following satisfiers: synergistic, singular, and pseudo-satisfiers. From the participants' perspective, no inhibiting or destructive satisfiers were identified.

The study involved 25 participants, selected through a non-probabilistic sampling method, from a total population of 58 inhabitants. Participants ranged in age from 35 to 55 years old and engaged in agriculture and domestic livestock farming. Additionally, an important characteristic of the population is their use of Quechua as their native language. Through a qualitative approach,

individual interviews, focus groups, and direct observation were conducted, allowing for a deep understanding of their experiences and perceptions regarding waste management.

The findings reveal that waste treatment practices exhibit varying levels of complexity. Among them, incipient recycling, reuse in agricultural activities, and organic waste recovery were identified as generating synergistic satisfiers. Meanwhile, the transportation of waste to the collection truck's drop-off point was classified as generating a singular satisfier. In contrast, waste distancing, partial composting, burning, and the reuse of containers for direct food storage were considered practices that generate pseudo-satisfiers, as they provide an immediate sense of resolution but may have counterproductive effects in the long term.

This research contributes to the understanding of waste management in rural contexts and provides relevant information for designing strategies and projects aimed at mitigating the negative effects of these practices, promoting more sustainable and beneficial approaches for the community.

Keywords: *Satisfiers, human needs, solid waste, rurality, waste management practices.*

Problema de investigación:

1.1. Tema de investigación

Satisfactores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023.

1.2. Problema de investigación

¿Cuáles son los satisfactores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023?

1.3. Situación problemática

La contaminación ambiental representa un desafío complejo que afecta adversamente al medio ambiente y, por extensión, a las diversas formas de vida que lo habitan (Reyna, 2014). Este fenómeno tiene como fuentes de origen, entre otras cosas, a la actividad de la naturaleza y/o del hombre; sin embargo, es la causada por este último la que mayores efectos negativos ha ocasionado, esto se debe a que, en su afán por mejorar su calidad de vida, entra en un círculo vicioso que acelera la disminución y el deterioro de los recursos naturales.

Una de las actividades antropocéntricas que mayor contaminación genera es la producción industrial (Orbea, 2017), puesto que para generar un bien de consumo utiliza materias primas las cuales en su mayoría no son renovables, y que al ser usadas de forma indiscriminada cooperan a la degradación del medio ambiente.

En las ciudades denominadas avanzadas, la producción en masa de bienes de consumo ha consolidado el consumismo como la actividad preeminente (Rodríguez, 2012). Estos patrones de consumo han ocasionado daños significativos a los ecosistemas (Martínez et al., 2020). La actividad industrial se ve directamente influenciada por el consumismo, ya que la sociedad,

caracterizada por este comportamiento, tiende a adquirir, consumir, acumular y desechar bienes y servicios, muchos de los cuales no son esenciales.

Con el objetivo de mejorar su competitividad y aumentar sus márgenes de beneficio, la industria ha trasladado sus operaciones a regiones donde los costos de producción son más bajos, lo que ha provocado ciertos impactos negativos en los países receptores (González, 2019).

En el contexto latinoamericano, la inversión extranjera directa ha experimentado un crecimiento significativo desde la década de 1980 hasta el 2015. Se ha observado una correlación directa entre estas formas de producción y la contaminación ambiental (Freire et al., 2021). Esta situación persiste debido, en parte, a la insuficiencia de las medidas políticas, económicas, legales y sociales destinadas a proteger los recursos naturales, así como a la falta de eficiencia en su implementación práctica (Sánchez, 2015).

El Perú figura entre seis países de Latinoamérica y el Caribe que atraen inversiones extranjeras significativas (Pantín y García, 2017). Además, se observa un aumento en la producción de minerales, petróleo crudo, desembarque de especies hidrobiológicas, y otras actividades productivas (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática [INEI], 2018). Aunque estos números se vieron afectados durante el periodo de cuarentena, se evidenció una tendencia de recuperación en el año 2021 (Instituto de Estudios Económicos y Sociales [IEES] de la Sociedad Nacional de Industrias [SNI], 2021).

Durante la época de la cuarentena en el Perú, las actividades extractivas de recursos naturales experimentaron una disminución, mientras que se observó un incremento en la elaboración y comercialización de bienes y servicios que anteriormente tenían menos relevancia (INEI, 2021). Estos productos, aunque no eran nuevos, ingresaron con mayor fuerza al mercado para satisfacer las necesidades y demandas emergentes de la población. Entre ellos, destaca el

notable aumento en la fabricación y desecho de productos plásticos, lo que ocasionó un daño ambiental significativo (Cruz, 2020).

Ese contexto, junto con las circunstancias cotidianas asociadas, obstaculizó y demoró el cumplimiento de las leyes y normativas que el Estado Peruano había estado promoviendo en ese momento, con el objetivo de reducir el uso de plásticos de un solo uso. Estas medidas tenían como propósito garantizar que todos los individuos pudieran disfrutar de un entorno equilibrado para el desarrollo de sus vidas, incluida la Ley N.º 30884 (Lara, 2020).

Si bien los impactos de estos eventos y las acciones humanas anteriores han estado contaminando los diversos ecosistemas ambientales, este trabajo se centrará particularmente en la relación entre los satisfactores y un elemento vital en el entorno de la serranía piscobambina: el suelo. Este elemento, con frecuencia, evidencia la acumulación y el tratamiento de residuos sólidos.

El Perú se distingue por su variedad de tipos de suelos, entre los cuales se encuentran los suelos agrícolas. Se sabe que estos suelos han perdido su capacidad productiva debido a la contaminación (Flores, 2017). Una de las principales causas de este fenómeno es la ausencia o falta de cumplimiento de legislación ambiental para proteger el suelo (Díaz, 2016). Además, se suma la escasa importancia y valoración que, en algunos casos, la sociedad le suele otorgar al suelo, a pesar de ser un elemento crucial para la supervivencia humana (Bautista et al., 2014). Esta situación agrava no solo la producción agrícola, sino también el equilibrio global y el funcionamiento de los sistemas ecológicos. (Burbano, 2017).

Existe evidencia del Plan Estratégico Regional Agrario, Ancash tiene una superficie que puede ser utilizada para la agricultura y la ganadería de 1.26 millones; de esta manera, esta zona es una de las regiones con una actividad agraria destacada a nivel nacional. Sin embargo, en esta

misma región, existen elementos contaminantes que tienen cuya causa radica en la acumulación y la quema clandestina de desechos y rastrojos (INEI, 2020). Estas acciones afectan diversos espacios de vida y, entre ellos, se encuentran los suelos agrícolas.

Toda esta realidad no es ajena a Mariscal Luzuriaga, una de las 20 provincias de la región Ancash, pues según la Ordenanza Municipal N.º 001-2021, se ha dado un incremento en la acumulados de residuos sólidos en suelos inapropiados o no autorizados en la zona. Los habitantes de la localidad señalan que estos desechos se están amontonando en áreas deshabitadas, como caminos de herradura, terrenos de cultivo, zonas turísticas, y otros lugares donde la presencia humana no es constante. Este comportamiento se atribuye a la acción de residentes como de visitantes y transeúntes (Anónimo, 2022). Aunque esta problemática es evidente en la provincia, el Informe N.º 048 - 2021 indica que, en su capital, Piscobamba, no se ha registrado ninguna denuncia relacionada con problemas ambientales. La situación socio-ambiental en el Centro Comunal de Huancash presenta similitudes, ya que se enfrenta al persistente problema de la acumulación de residuos sólidos en sus suelos. Una de las causas identificadas es el consumo de bienes, uso de servicios y la gestión inadecuada de los desechos sólidos. Este fenómeno se agrava en áreas frecuentadas por visitantes, como el Cerro de Huancash o el Cerro Amañikuj (Anónimo, 2022).

Está acumulación de residuos que se presenta, podría estar limitando la potencialidad humana, ya que los objetos no son redireccionados de manera coherente para impulsar los satisfactores (Max-Neef et al., 1986). Al presentarse tal situación, los sujetos no podrán alcanzar mayores niveles de autodependencia y, por ende, tampoco el desarrollo a escala humana, esto con base en la teoría de Desarrollo a Escala Humana (DEH). Esta situación se involucra de manera

directa con el tratamiento que les dan los pobladores a los objetos, residuos sólidos y los satisfactores.

Es así, como surge la pregunta que orienta esta investigación: ¿Cuáles son los satisfactores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023?

1.4. Planteamiento del problema

1.4.1. Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar los satisfactores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023.

Objetivos específicos

Identificar los satisfactores sinérgicos generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023.

Identificar los satisfactores singulares generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023.

Identificar los satisfactores inhibidores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023.

Identificar pseudo- satisfactores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023.

Identificar satisfactores destructores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023.

Pregunta general

¿Cuáles son los satisfactores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023?

Preguntas específicas

¿Cuáles son los satisfactores sinérgicos generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023?

¿Cuáles son los satisfactores singulares generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023?

¿Cuáles son los satisfactores inhibidores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023?

¿Cuáles son los pseudo- satisfactores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023?

¿Cuáles son los satisfactores destructores generados durante el tratamiento de los residuos sólidos por pobladores del centro poblado de Huancash, Perú entre los años 2022 y 2023?

1.4.2. Justificación de la investigación

Se estima que 40 millones de personas no tienen acceso a un medio de recolección o tratamiento amigable con el medio ambiente, lo que implica que más de 145,000 toneladas diarias de residuos terminen en suelos expuestos al ambiente (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2018). La contaminación se ha duplicado (ONU, 2022), siendo este, junto a otros factores, causante del desarrollo de cientos de enfermedades o traumatismos (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2016). Además, en la actualidad se considera que la generación y las malas prácticas de residuos sólidos están vinculados con la triple crisis planetaria (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente [UNEP], 2024). El Perú no es ajeno a esta situación, pues ocupa los primeros lugares de los países más contaminados de América Latina, convirtiéndolo en escenario de miles de muertos (Zanatta, 2018). Es a partir de lo planteado hasta el momento que resulta importante realizar esta investigación

Este estudio permitirá aportar conocimiento a los vacíos existentes y espacios cognoscitivos en relación a la contaminación ambiental, específicamente a aquella que se relaciona con la acumulación de los residuos sólidos, y su influencia en el desarrollo social de las personas.

1.4.3. Viabilidad de la investigación

La viabilidad de la investigación se fundamenta en la disponibilidad de la población objetivo y en la relación directa de la investigadora como agente social dentro de dicho contexto, lo que fomenta la confianza con los participantes. No obstante, se implementarán medidas cautelares para mitigar la posibilidad de sesgos en el proceso investigativo.

2. Marco teórico

2.1. Estado del arte

A lo largo de la historia, las personas han aspirado a mejorar sus condiciones de vida según los estándares sociales establecidos. Este deseo incluye el acceso a recursos que satisfagan sus necesidades básicas y, para muchos, el trabajo ha sido y continúa siendo una herramienta fundamental para alcanzar dichos objetivos. La Primera Revolución Industrial modificó el trabajo, pues inició una transición en la manera de producir bienes y/o servicios. En este suceso histórico se pueden encontrar los orígenes de un sector tan conocido e infaltable en la sociedad actual: la industrialización.

Existen investigadores que sostienen que las industrias son una de las causas más influyentes en el crecimiento económico, ya que permiten aumentar la generación de empleos (Marroquín et al., 2015). Asimismo, También se sostiene que estas revoluciones industriales facilitan un incremento en el ingreso per cápita y fomentan un aumento en la producción (Philippe, 1992). Por tal razón, la industrialización es denominada el motor del crecimiento económico (Sánchez y Moreno, 2016).

Se argumenta que, al igual que las industrias generan un efecto multiplicador positivo en diferentes aspectos sociales (Sánchez y Campos, 2010), la inversión extranjera destinada a la industria contribuye al incremento continuo de la producción. Este último factor influye en el nivel de ingresos de las personas, mejorando su capacidad de compra individual (Banco de México, 2016). Siguiendo la línea de Amartya Sen, esta capacidad económica se convierte en un medio para lograr el desarrollo.

En este contexto, otros autores, si bien reconocen la contribución social de las industrias, señalan que ciertos procesos productivos, cuando se ejecutan de ciertas formas, están directamente

vinculados a la contaminación. Estos estudios se enfocan en los efectos negativos que esta problemática causa en diversos aspectos, como el entorno habitable, la salud y la economía (Torres y Polanco, 2008) y otros aspectos sociales (Suárez y Molina, 2014).

Para algunos, la contaminación, especialmente atribuida a la actividad humana con una significativa incidencia del proceso industrial, ha sido el factor determinante para que el deterioro ambiental sea evidente. Aunque se haya logrado un crecimiento económico, los impactos sociales resultantes son considerablemente más pronunciados (Dávila et al., 2021).

Durante el proceso de revisión bibliográfica, se han identificado investigadores que sugieren que, aunque en Latinoamérica exista una relación directa entre la inversión extranjera en las industrias y la contaminación, esta situación podría considerarse como una fase transitoria hacia una relación inversa entre la actividad industrial y la contaminación ambiental. Se postula que esta transición se produce cuando el ingreso per cápita de las economías latinoamericanas supera los 10,380 dólares estadounidenses [USD]. Esta afirmación se basa en la observación de la denominada *curva de Kuznets ambiental*, que sugiere que la contaminación ambiental aumentará hasta alcanzar un punto crítico, a partir del cual comenzará a disminuir de manera significativa (Freire et al., 2021).

La concordancia entre los investigadores que han abordado este tema reside en el reconocimiento de que la actividad industrial promueve una mayor productividad en la fabricación de bienes y prestación de servicios. Estos productos son consumidos o utilizados por individuos de acuerdo con ciertos patrones, los cuales se denominan hábitos de consumo. Aunque los hábitos de consumo puedan ser explicados mediante un análisis fundamentado en las necesidades que comparten todos los individuos: subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación,

ocio, creación, identidad y libertad (Max— Neef 1986), en los últimos años este tema ha sido abordado desde otras perspectivas.

Estos autores, defensores del consumo, argumentan que este fenómeno se sustenta en las nuevas necesidades, ya sean generadas artificialmente o identificadas por la industria contemporánea. Estas necesidades, a su vez, son atendidas por los productos manufacturados por dicha industria. (Sánchez y Bódalo, 2002). Es así, como estas compras y adquisiciones están basadas en valores más emocionales que racionales (Raiteri, 2016).

Se afirma que uno de los hábitos de consumo que frecuentemente viene haciendo eco en la sociedad es el consumismo, el cual no responde a las necesidades humanas, sino a una necesidad de acumular y de reproducir las ideas del sistema económico preponderante (Fernández, 2015). Se fortalece esta idea argumentando que la sociedad contemporánea no viene teniendo un consumo de prioridades; por el contrario, la cultura de gastar hace que prolifere una acumulación inconsciente de bienes (Mujica, 2014). En este sentido, se asocia la idea de consumo con la idea del bienestar: a mayor consumo, mayor bienestar; a menor consumo, menor bienestar, y basado en esta lógica dominante, la humanidad subordina al medio ambiente a sus necesidades e inicia la explotación de los recursos naturales como si fueran infinitos. Es así, como la demanda de recursos naturales aumenta con el paso del tiempo, ya que las necesidades banales creadas van en ascenso. Por lo tanto, la relación entre el consumo y el deterioro ambiental es directa (Delgado, 1998).

Asimismo, se señala que la introducción de productos nuevos destinados a satisfacer las necesidades emergentes de los consumidores es notablemente más rápida en comparación con años anteriores. Esta dinámica implica una relación significativa con la generación y eliminación de residuos, dado que la instantaneidad se ha vuelto una faceta intrínseca en la vida diaria, junto con la urgencia por adquirir, desechar, reemplazar y acumular (Blanchi, 2018).

Sumado a las posturas de las necesidades, se suman las propuestas del consumo sustentable, con miradas que busca cuidar el medio ambiente y la conservación de la especie humana. Este tipo de consumo consistiría en satisfacer las necesidades consideradas básicas a través de hacer más eficientes los recursos naturales y utilizando, de manera mínima, sustancias químicas en el proceso productivo o en la generación de un bien o servicio y, sobre todo, con una conciencia de responsabilidad social con las generaciones del futuro (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, como se citó en Bianchi, 2018). No obstante, este patrón de comportamiento podría atenuarse debido a que las sociedades de consumo implementan dos estrategias que perpetúan un aumento en el consumo: una de ellas es la planificación de la obsolescencia, mientras que la otra consiste en la creación de productos con una durabilidad artificialmente limitada. Se argumenta que estas prácticas generan rentabilidad para los fabricantes (Escobar y Fontalvo, 2020).

En torno a la durabilidad artificial, los diversos campos en los cuales se estudia hacen que resulte complejo alcanzar un consenso en torno a una definición universalmente aceptada. Sumado a esto, no todos los investigadores consideran a esta como una estrategia independiente de la obsolescencia programada, sino, por el contrario, como algo que está dentro de la segunda (Iberdrola, s.f). Tal situación no es algo que se viene desarrollando en los últimos años, sino ya desde hace un tiempo considerable, y se encuentran investigadores que incluso han buscado remarcar diferencias específicas entre la durabilidad artificial y la obsolescencia programada para evitar confusiones entre ellas. Uno de los autores indica que, si bien en ambos casos se habla de un acortamiento de la vida útil de un determinado producto, la diferencia radica en el tiempo en el que se realiza. En la durabilidad artificial, ese acortamiento se genera antes de su lanzamiento al mercado y está influenciada por los productos utilizados y el proceso productivo para su

elaboración. En el caso de la obsolescencia programada, se da el acortamiento de utilidad una vez que se encuentre en el mercado. La tarea del productor es convencer al comprador de que cambie su producto, pese a que no necesariamente su vida útil haya finalizado (Orbach, 2004, citado por Yang, 2016).

Con relación a la obsolescencia hay autores que sustentan que la práctica empresarial de la obsolescencia programada, entendiendo a esta como la técnica de reducir artificialmente la durabilidad de un bien, despilfarra los recursos naturales, acelera la acumulación de los residuos sólidos y atentan contra la dignidad humana (Carrascosa, 2015). Y otros, si bien no se oponen a lo mencionado, refieren que es esta técnica la generadora de empleo y movilizadora del crecimiento económico, como se expone en líneas sucesivas.

A lo largo de los años han surgido argumentos que han determinado tipos o naturalezas de la obsolescencia, aunque no parece haber un consenso sobre esta. Una de estas es la que se clasifica en la obsolescencia natural, que se da cuando los materiales de un bien con los cuales fue creado han perdido sus propiedades; y la obsolescencia artificial o inducida, son bienes cuya durabilidad ha sido determinada proyectado por el fabricante (Segurajáuregui, 2016).

Existen otras clasificaciones sobre la obsolescencia como: obsolescencia programada, tiempo de durabilidad inducida; obsolescencia técnica, esta se da cuando un bien o producto es desplazado al ingresar otro al mercado y funciona mejor; y la obsolescencia estética psicológica o deseabilidad, esta se da desde la percepción de los consumidores, puesto que al seguir funcionando adecuadamente se le pasa a considerar anticuado (García, 2021); además, se debe tener en cuenta que el marketing juega un papel significativo en esta última visión.

Como se ha planteado hasta el momento, sobre la discusión en torno a la obsolescencia, no existe un acuerdo o una clasificación definida para abordar la misma; incluso dentro de cada una

de las tipologías existen subcategorías o ramificaciones. Es así, como algunos autores sostienen que en el caso de la obsolescencia programada se encuentran, por un lado, la obsolescencia sistemática, que se da cuando la versión operacional y el sistema ya no son compatibles; por otro lado, la percibida, que emplea cuando los diseñadores modifican e ingresan diseños con la finalidad de que alcancen a ser tendencias y reemplacen otras; por otro lado, la fechada, son aquellos productos que pasada una fecha determinada dejan de ser utilizables y, por último, la legal, cuando por las leyes buscan proteger algunos elementos de la sociedad y prohíben el uso de ciertas máquinas o más productos promoviendo la obsolescencia (Iberdrola, s.f.).

El abordaje de algunos autores sobre la obsolescencia programada coincide en que las estrategias implementadas impulsan el crecimiento de la economía, y con esto se genera más empleo y se desarrolla la innovación tecnológica (Chávez et al., 2016). Es así, como el conjunto de patrones y normas impuestas por el sistema económico dominante ha vuelto compleja la dinámica entre ser humano y medio ambiente, ya que la generación de empleo está estrechamente vinculada al desarrollo integral de los individuos y, en consecuencia, de la sociedad en su conjunto, dado que estas ocupaciones desempeñan un papel fundamental en el sustento y el bienestar de las familias a nivel global. Si bien hay algunas diferencias de clasificación y opinión entre las ideas de los autores mencionados, ellos coinciden en que la obsolescencia programada no es solo creación de las empresas, sino también se da por efecto de la sociedad consumista. Sin embargo, sobre las consecuencias que tiene la obsolescencia, independientemente que venga del productor o del consumidor, se encuentran autores que consideran que esta, junto a otros fenómenos, fomentan la acumulación de residuos sólidos y del desgaste desmedido de los recursos de la naturaleza (Fernández, 2014). Es así como, de una u otra manera, se encuentran vinculados a estas

consecuencias ciertos procesos productivos y su incremento, los cuales, también, entre más variables sean, son influenciados por la cantidad y demanda poblacional.

Entre 1950 al 2022 en Latinoamérica y el Caribe la población se cuadruplicó, esta situación apuntaría para el 2056, según las proyecciones, un aumento de hasta 752 habitantes (ONU, 2019). En este sentido, y partiendo de la lógica analizada hasta el momento, a mayor población en un determinado espacio geográfico, mayor será el uso de los recursos que la naturaleza y el entorno tanto ambiental y artificial produce. Esta idea es fortalecida por un informe que expone la acelerada urbanización y el rápido crecimiento de la población impulsa una mayor generación de desechos a nivel mundial (Banco Mundial, 2018). Sin embargo, esta idea debe ser profundizada en su análisis, ya que no siempre los recursos naturales extraídos de un territorio determinado se quedarán en este; es así, como una cantidad de países significativos a donde se extrae recursos naturales solo llega el producto final con un valor agregado desde el extranjero.

El ser humano desde su nacimiento es generador de residuos y por tal razón estos elementos han estado presentes en la tierra desde los inicios de la humanidad (INEI, 2014); sin embargo, como todo aquello que es variable en el tiempo, la acumulación de los residuos y las medidas para mitigar que se han tomado van de acorde a la realidad social, cultural, económica, política, etc.

Son diversos los autores que han intentado trazar una línea temporal sobre cómo se han acumulado y tratado los residuos a lo largo de la historia; sin embargo, no hay una línea que haya sido validada o aceptada universalmente. Unos consideran que el ser humano en la prehistoria era generador de residuos que con facilidad se deterioraban o eran consumidos por los animales. Además, al tener la característica de ser nómadas, no acumulaban ni fabricaban en cantidades significativas elementos sólidos en un solo espacio geográfico (Cessna et al. 1994., como se citó en Project Learning Tree, s.f.).

Ya en las civilizaciones antiguas, al no existir un método sistemático para el tratamiento de la basura, esta comenzó a acumularse en los caminos y se tapaba con arcilla cuando comenzaba a percibirse el olor de la descomposición. En el caso de Egipto, la basura de los ricos era llevada al río Nilo y arrojada en este. En Grecia, se inició la utilización de vertederos, los cuales se encontraban a cierta distancia de la ciudad. Sin embargo, en cuanto a legislaciones que han buscado disminuir o detener el arrojo de residuos en las calles, se tiene registro de la ciudad de Atenas (Eblen y Eblen, 1994, citado en Project Learning Tree, s.f.). En relación con la Edad Media, los autores indican que fue un período marcado por el desorden y el caos en lo que respecta a la gestión de residuos. Esta época propició el desarrollo de plagas como la peste negra debido a las condiciones insalubres generadas por los residuos acumulados (Chung, 2003). Es así, que, con la llegada de la Revolución Industrial, comienza una era de rápida concentración de individuos, impulsando el crecimiento de las ciudades urbanas y, consecuentemente, aumentando la generación de residuos y descuidando las medidas de gestión que se estaban implementando

Frente a estas realidades en las diferentes épocas históricas, el ser humano, en un mecanismo de responder a esta necesidad, generó y genera distintos tratamientos de los residuos sólidos, siendo algunas de estas actividades: el entierro de residuos, la quema de basura, el uso de rellenos sanitarios, el reciclaje entre otros.

La quema de basura en el ámbito de la agricultura es percibida por algunos de los agricultores como un método de cultivo; puesto que se ve en esta la posibilidad de enriquecimiento de minerales en los suelos que trabajan, eliminar hierbas que consideran innecesarias, erradicar las enfermedades de las plantas, y para elevar la producción de sus sembríos (Departamento de Salud Pública de California, 2011).

En la revisión bibliográfica que se realiza, que no pretende ser exhaustiva, se encuentra autores que desde décadas atrás consideraban a la quema como una actividad indispensable si se buscaba elevar sus niveles de producción (Rambo 1981, citado en Warner, 1994). Autores como Conklin (1957); Sanchez (1976); Moran (1981), y los argumentos que defienden esta práctica giran en torno a que permitiría un enriquecimiento y permanencia de nutrientes en el suelo a través de las cenizas y la reducción del ácido de los suelos. Los autores mencionados concuerdan en que esta práctica debe ser realizada por el agricultor, tomando en cuenta los diversos factores climáticos del medio ambiente., Otras posturas consideran que la quema de basura en grandes escalas ocasiona graves daños a la atmósfera y pone en riesgo a las personas que se encuentran más cercanas a esta (Virgil, 2012, citado en Durán, 2020). Es así como se percibe que la preocupación del autor se basa en la magnitud de la acción más que en la actividad misma; sin embargo, y siguiendo una línea similar, otra postura sostiene que no solo las quemas a grandes escalas causan un daño a la atmósfera, sino también la suma de las quemas a pequeñas escalas (Bernache, 2012).A lo que se menciona se adhieren las conclusiones de un estudio que buscaba conocer el efecto de la quema en cultivos de hortalizas sobre las micorrizas y propiedades del suelo. Pues en tal caso se expone que existe una influencia negativa de quemar materiales vegetales en las esporas de hongos encargados de formar las micorrizas de los arbustos y como esto afectó la cantidad de colonización en las raíces de aquellas plantas que siembran (Parada et al., 2016).

En torno a esta actividad se evidencian autores que sostienen que la quema de residuos es un sistema de eliminación deficiente, pues no solo se está atentando contra la salud de las personas directamente, sino también a los componentes principales del planeta, tales como el suelo, el aire, y la capa de ozono (Escalona, 2014). La quema de residuos sólidos se ha convertido en la tercera actividad humana que produce la mayor cantidad de metano en la atmósfera, siendo una de las

causas que eleva la temperatura ambiental. (Singh, et al., 2018 citados en Abarca et al., 2018). Este daño se produciría ya sea por una quema a cielo abierto o en un incinerador, pues en ambos casos se depositan elementos tóxicos en los suelos y en el agua subterránea (Hesperian Health Guides, 2011).

En cuestión sobre el tratamiento que consiste en realizarlo a través de rellenos sanitarios se considera, por un lado, que son espacios seguros para la disposición de residuos sólidos, ya que permiten cuidar al medio ambiente de la contaminación (Abarca et al., 2018). Además, esta técnica no representaría un peligro o incomodidad a la salud, ni a la seguridad pública y tampoco causaría un daño al medio ambiente en el proceso de su funcionamiento (Jaramillo, 2002).

Se sostiene igualmente que el relleno sanitario únicamente podrá cumplir las tareas otorgadas cuidando al ambiente, siempre y cuando haya una administración adecuada y un trabajo conjunto de diversas áreas que se ven implicadas. En caso de que no fuera así, estos espacios en algún momento serán insuficientes y, probablemente, emitan gases tóxicos (Hesperian Health Guides, 2011). Asimismo, se sostienen que como producto de los rellenos sanitarios también se generan los lixiviados y estos podrían poseer altas cargas contaminantes (Torres et al., 2018). En conclusión, los rellenos sanitarios no son percibidos de manera completamente negativa; de hecho, se consideran representativos como una estrategia que facilita el tratamiento de los residuos, lo que sí se enfatiza es que debería estar de forma permanente bajo supervisión y una adecuada gestión de parte de los responsables y, sobre todo, mantenerse en un constante proceso de innovación para mejorar o encontrar nuevas formas de tratamientos para los residuos sólidos.

Otra de las opciones ante la acumulación de residuos sólidos es el reciclaje, esta es vista como una actividad que posibilita considerar un residuo como un recurso. Simultáneamente, al reducir la cantidad de residuos, se posibilita el ahorro, disminuye el uso de recursos y contribuye

a la economía local en el sentido de que reduce la importación de materia prima (Hesperian Health Guides, 2011). Según un estudio realizado en Ecuador, si hay posibilidad de mercado de residuos reciclados y, con los ingresos de estos, las instituciones Estatales podrían tener mayores ingresos que podrán ser utilizados en brindar diferentes servicios a la Sociedad (Sanmartín et al., 2017).

Pese a ser esta una actividad que posibilitará el cuidado del medio ambiente, existe evidencia que la tasa de reciclaje a nivel mundial es baja, y esta práctica estaría sujeta al contexto, pues en el caso de países con ingresos bajos solo el 4% se recicla (Banco Mundial, 2018), esto sucedería, entre otras cosas, debido a que el proceso de reciclaje es complejo, la normativa de cada país es distinta (Gibbens, 2023) y, además, se debe considerar que no todos los residuos son aptos para este proceso.

Diferentes estudios realizados por diversas instituciones nacionales e internacionales, entre ellas la Asociación Internacional de Residuos Sólidos [ISWA], estiman que en el futuro se generará un incremento significativo de residuos sólidos en diferentes poblaciones. Este incremento representaría un desafío para la gestión que vienen realizando los diferentes países y sus gobiernos a nivel global, ya que esto no solo implicaría mayores costos económicos, sino que también aceleraría la contaminación, causaría repercusiones en la salud pública y contribuirá a la aceleración del cambio climático.

En este contexto, diversas instituciones han buscado, buscan y probablemente seguirán buscando implementar un enfoque de gestión de residuos sostenible y amigable con el medio ambiente. Se han identificado en la revisión bibliográfica la existencia de dos enfoques principales para la gestión de residuos: la economía lineal y la economía circular.

El enfoque de la economía lineal implicaría tratamientos que tienen como característica principal el traslado de residuos a vertederos, rellenos sanitarios o lugares donde posteriormente

son quemados; estos tratamientos, realizados bajo el enfoque de una economía lineal, buscan que esta disposición de residuos sea permanente y de una sola acción.

Como se ha descrito en líneas anteriores de modo más detallado, los vertederos, rellenos sanitarios y quema a cielo abierto son tratamientos que representan factores que suman a la aceleración de la contaminación. Según un estudio, entre estos, la quema llevada a cabo sin ningún tipo de control es la que más efectos nocivos tiene en la salud de las personas; sin embargo, no minimiza las consecuencias negativas que suponen los vertederos y los rellenos sanitarios cuando entran en contacto con recursos naturales esenciales (Aguilera et al., 2021).

Entrando a mayores detalles y de modo específico en el caso de la quema de residuos, generan dioxinas y furanos, compuestos químicos que causan riesgos para la salud de las personas como el cáncer, enfermedades de la piel, cambios en el nivel de las hormonas y más. En relación a los rellenos sanitarios, la afectación, si bien se ve influenciada por factores del contexto ambiental de cada espacio en el que se desarrolla, de diversas maneras contamina las aguas superficiales y subterráneas debido a la filtración de lixiviados (Chavarría, 2022, p. 134).

El objetivo del estudio, cuyo autor ha sido citado, era determinar cuál, de estos dos tratamientos, en este contexto, tendría un menor efecto en el entorno; se concluyó que, entre la quema de residuos y el relleno sanitario, el primero es considerado como menos riesgoso.

En cuanto a la práctica de la incineración, se ha encontrado también fuentes que indican que, si esta es ejecutada vía combustión en lecho fluidizado, podría convertirse en un tratamiento que posibilitaría la reducción del volumen de residuos y la recuperación potencial de energía (López et al., 2008). Esto se debe a que este método se lleva a cabo de modo controlado y sistemático, lo cual posibilita que una cantidad significativa de los residuos puedan ser quemados eficientemente y que la producción del calor pueda ser direccionada como energía a distintos

procesos. A estas ideas se suman otros investigadores que indican que la quema controlada de residuos sólidos urbanos, cuando se lleva a cabo en instalaciones adecuadas para este fin y con las tecnologías necesarias implementadas, permite una solución al problema de la gestión de residuos (Poletto y da Silva, 2009).

Un dato relevante en torno a la gestión de residuos, cuyo enfoque es el de la eliminación, es que, a pesar de que las investigaciones citadas tienen más de 10 años de antigüedad, no se encontraron informes de instituciones nacionales o internacionales que recomienden este tratamiento como práctica a ser ejecutada; sin embargo, tampoco se encontró bibliografía que indique una idea contraria a las referidas.

Por otro lado, el enfoque circular que guía ciertos tratamientos descritos se ha propuesto de modo amplio por los diversos investigadores debido a su capacidad para generar beneficios económicos adicionales al reducir la generación de residuos y fomentar prácticas sostenibles.

Se destaca la importancia de adoptar un enfoque de economía circular para garantizar un futuro más sostenible. La directora ejecutiva del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2024), Inger Andersen, señala que la reducción significativa en la generación de residuos está estrechamente vinculada al crecimiento económico. Por lo tanto, desvincular la generación de residuos del crecimiento económico lo antes posible podría facilitar la consecución de este futuro deseado. Sin embargo, este planteamiento resulta utópico en un mundo que se nutre de la lógica dominante de crecimiento.

En lo que respecta al enfoque de la economía circular en el tratamiento de los residuos sólidos, se encontró también bibliografía de Circular Waste Solutions (s.f.) que la caracteriza como aquella que promueve el uso eficiente y responsable de los recursos naturales en la producción de bienes y/o servicios. Esta práctica no solo contribuiría a la preservación del medio ambiente, sino

que también reduciría la cantidad de residuos sólidos generados. Además, propone que estos residuos sean clasificados y tratados de manera amigable con el medio ambiente, buscando su disposición final de manera más adecuada.

El Foro de Economía Circular de América Latina menciona que los modelos de producción actuales siguen una relación lineal que hace que se use de forma indiscriminada las materias primas, lo que degrada el medio ambiente. En cambio, la economía circular se centra en reutilizar lo que ya se tiene, cuidando así los recursos naturales para las próximas generaciones y promoviendo que un bien pueda ser usado el mayor tiempo posible. Esto se logra al reintegrar los materiales en los procesos de producción, lo que reduce la cantidad de residuos en comparación con el enfoque lineal.

Otras propuestas sostienen que la economía lineal implica una secuencia de acciones que incluyen la extracción de recursos, su transformación en productos y su posterior descarte (Melo et al., 2022). Aunque este enfoque ha facilitado la obtención de recursos naturales a bajo costo, también ha generado daños significativos al medio ambiente debido a la sobreexplotación de recursos y la acumulación de residuos difíciles de tratar. En esta misma línea, otro investigador fortalece esta idea al referir que el modelo lineal tiene dos principios fundamentales: uno sostiene que el crecimiento económico constante conlleva el deterioro del medio ambiente, y el otro implica un consumo continuo de los recursos (Falappa et al., 2016).

El modelo circular, a diferencia del modelo lineal, adopta la reutilización y el reciclaje como alternativas fundamentales, reconociendo que la falta de implementación de estas prácticas puede provocar una acumulación acelerada de diversos tipos de residuos, incluidos los residuos sólidos, afectando la salud de las personas (Melo et al., 2022).

Con base en la revisión realizada hasta el momento, la propuesta de brindar a los residuos sólidos un tratamiento fundamentado en el enfoque circular es una tendencia en aumento. Sin embargo, aunque busca generar un impacto positivo en la preservación y cuidado del planeta, también enfrenta desafíos sociales, culturales y económicos que deben ser considerados. Esta afirmación se fundamenta en los resultados obtenidos en diversas investigaciones, como las que se detallan en los siguientes párrafos.

Se destacó un estudio de revisión bibliográfica que analiza tratamientos de residuos orientados a reducir los efectos ambientales. Este estudio sostiene que hay un creciente interés por encontrar tratamientos sostenibles y efectivos, coincidiendo en que la economía circular es el enfoque que podría impulsar este cambio (Gonzales y Moreno, 2022).

Ante el escenario actual en temas ambientales, diversos países han buscado tratar sus residuos sólidos con medidas que fortalezcan el desarrollo sostenible. Sin embargo, enfrentan debilidades relacionadas con la escasa separación de residuos sólidos, el limitado conocimiento y la falta de educación ambiental como componente de las políticas públicas (Rodríguez y Baca, 2021). Entre los aspectos mencionados, la participación activa de la población es fundamental para lograr una gestión y desarrollo sostenible, haciendo una diferencia positiva (Toscano et al., 2023).

2.2. Enfoque teórico

El desarrollo se ha visto desde diferentes enfoques y han sido diversos los autores que han buscado definirlo y caracterizarlo, pues las particularidades de cada individuo hacen que delimitar los criterios para medir y alcanzar el desarrollo sea un trabajo arduo y constante (Callejo et al., 2014). Es así, como la complejidad inherente a este fenómeno, sumada a otros factores relevantes, justifica la necesidad de delinear claramente el enfoque que adoptará el presente estudio.

El enfoque que guía esta investigación es la teoría del Desarrollo a Escala Humana [DEH], la cual sostiene que la economía está para servir a las personas y no en sentido contrario (Max-Neef et al., 1984). Además, sostiene que el desarrollo de una persona es superior a un simple crecimiento económico, y que el primero no debe depender exclusivamente de este último. Aunque en la actualidad se suele asociar a las sociedades consumistas, que cuentan con un Producto Bruto Interno (PBI) elevado, con mayor nivel de desarrollo humano. Es así como el observar los fenómenos desde perspectivas alternativas, como la del DEH, permite ampliar y brindar una visión y comprensión de los problemas distinta a las dominantes.

La autodependencia de los individuos es una de las aspiraciones que busca este enfoque; situación en la cual el sujeto pueda alcanzar la satisfacción de las necesidades humanas de manera autónoma y protagónica. En este sentido, se propone una clara identificación y clasificación de satisfactores que se terminan distanciando de los objetos con el fin de no limitar la satisfacción coherente y adecuada del ser humano. (Max-Neef et al., 1984).

Se enfatiza, del mismo modo, en que las necesidades no solo son carencias o limitaciones, sino que, al movilizar a las personas para ser pasan a convertirse en potencialidades (Max-Neef et al., 1984).

Según esta teoría de desarrollo, las necesidades pueden ser clasificadas independientemente del lugar, tiempo y espacio en necesidades axiológicas y existenciales. La primera clasificación se divide en las categorías de subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad; y la segunda, en ser, tener, hacer y estar. Asimismo, se propone que estas dos categorías se pueden ser combinadas en una matriz y se indica que cada una de estas necesidades puede alcanzar la satisfacción en niveles e intensidades

diferentes. Esta dinámica se puede presentar en tres contextos, entre lo que se encuentran las relaciones con uno mismo, con un grupo social y con su medio ambiente.

En cuanto a los satisfactores, se sostiene que son propios, variados, diferenciados en cada sociedad y cultura. Es decir, las necesidades pueden ser satisfechas con diversos satisfactores que serán propios de una población. Tales satisfactores son organizados en cinco tipos entre los que se encuentran: los violadores o destructores, pseudo-satisfactores, inhibidores, singulares y sinérgicos (Max-Neef et al., 1984).

Si se entienden las necesidades desde la población del Centro Poblado de Huancash, desde la perspectiva del DEH y de acuerdo a los satisfactores propios de su cultura, la posibilidad de entender el fenómeno de los residuos sólidos, resulta una oportunidad para comprender el problema desde una propuesta alternativa a como se suele estudiar y generalizar. En este sentido, las características de sus satisfactores hacen que sean diferentes a las demás poblaciones de otras comunidades y/o regiones.

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. Necesidades

Definir las necesidades ha sido y es una tarea compleja para aquellas personas y disciplinas que han buscado, de manera amplia, precisar los límites de este concepto. Entre las que se encontró, está quien afirma que las personas: “Asocian las necesidades a la prevención del grave daño que se presentaría si no se satisfacen, esté o no consciente de ello el individuo” (Boltinik, 2003, p. 411). Esta idea está basada en Sen y Neef, que para decir que algo es necesidad deberá ser este algo usado con el fin de evitar un daño. Sin embargo, desde la psicopedagogía, está quien plantea que: “[...] hay dos ideas claves: La primera es la idea de discrepancia, desnivel, desigualdad, o palabras afines. La segunda es la idea de impulso, ganas, deseo, voluntad consciente de querer

cambiar, o palabras afines” (Riart, 2002, p. 140). Además, menciona que la suma o la combinación de las ideas planteadas han dado las diversas definiciones de la necesidad. En cuanto a la primera idea se hace una comparación con las otras personas, en cuanto a la segunda idea se habla de una individualidad y de subjetividad de un sujeto.

En cuanto a Boltinik, Riart propone una mirada más extensa, pues el primero enfatiza que únicamente se denomina necesidad a aquello que al no ser usado ocasiona graves daños a aquel o a aquellos que lo receptionan; sin embargo, el segundo autor amplía esta mirada y lo relaciona con otros términos que no necesariamente tienen la característica de que al no ser usados causen problemas.

Se ha dicho también que las necesidades:

“[...] no se mantienen estáticas en el tiempo, sino que crecen, se modifican y se complejizan a través de las interacciones humanas, porque son la expresión de la capacidad del ser humano para trascender los límites de su existencia e influir según sus intereses y objetivo” (Ribotta, 2006, p. 33-34).

Las características que propone la investigadora que se acaba de citar discrepa de lo que proponen Max-Neef et al. (1984) pues ellos afirman que las necesidades humanas fundamentales son finitas, pocas y clasificables. Y que estas (como las contenidas en el sistema propuesto) son las mismas en todas las culturas y en todos los periodos históricos, lo que si cambia a través del tiempo y de las culturas es la manera o los medios utilizados para la satisfacción de las necesidades (p. 37).

La diferencia está en que uno considera que las necesidades son variables con el tiempo; y el otro, que, si bien hay una variación en el tiempo, no sería en las necesidades si no en medios que se utilizan para satisfacerlos.

En esta investigación se entenderá a la necesidad en el concepto que nos dan desde lo planteado por Max-Neef et al., (1984), ya que la investigación tiene las categorías que han desarrollado de manera marcada estos autores, hago referencia a las nueve necesidades propuestas, las cuales también servirán de base en todo el proceso investigativo, pues no solo deben verse como simples carencias, sino que también como estas no solo se entenderán como carencias, sino que se entenderán como: “[...] potencialidades humanas individuales y colectivas” (Max Neef et al., 2010, p. 24).

2.3.2. Residuos sólidos

Las definiciones de los residuos sólidos son variadas, incluso, en algunos casos, se ha comprendido como sinónimo de desechos, basura u otros. Es así como el INEI (2012), entiende a los residuos sólidos como sinónimo de desechos, cuando lo define como: “[...] desperdicios o sobrantes de las actividades humanas” (p. 295).

En la misma institución años más tarde los define como:

Los materiales o sustancias inservibles que no tienen un “valor de uso directo” para los generadores y que sienten la necesidad de deshacerse de estos. Son sustancias, productos o subproductos, en estado sólido o semisólido, que [...] proceden principalmente de la generación de bienes y servicios, y de las actividades de consumo (INEI, 2022. p.34). De esta manera, se agrega en esta definición la idea de que los residuos sólidos pueden ser separados según su tipo e indica sus fuentes de orígenes principales.

Otra definición que se tiene de los residuos sólidos plantea que son aquellos: “[...] productos de desecho, sólidos, líquidos o gaseosos, generados en actividades de producción, que no poseen valor económico, por falta de tecnología o de mercado para su recuperación” (Ortega, 2014, p. 23). Además, el mismo autor, sostiene que la cantidad de residuos va en aumento a la par

con el desarrollo de las industrias y de las economías, e indica que en años anteriores había un cuidado relevante al medio ambiente puesto que los bienes eran reciclados y reutilizados.

Igualmente, se entiende a los residuos sólidos como: “aquellos que provienen de las actividades animales y humanas, que normalmente son sólidos y que son desechados como inútiles o superfluos, [...] los residuos sólidos se clasifican según su fuente generadora y sus características” (Chung, 2003, p. 3).

Un término más detallado de los residuos sólidos son los residuos sólidos urbanos, [RSU], los autores los definen como “aquellos materiales que resultan de las actividades que diariamente realizamos y que se desechamos porque ya no se consideran útiles” (Jiménez, 2017, p.158). La definición es fortalecida por el INEI (2018) cuando sostiene que los Residuos Sólidos Urbanos [RSU] son “[...] residuos de origen doméstico, comercial, aseo urbano, y de productos provenientes de actividades que generen restos similares a estos” (p.67).

Se afirma, por otra parte, que estos: “[...] se generan en las casas, en establecimientos o en vías y lugares públicos” (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], s.f, p.3).

Las clasificaciones sobre residuos sólidos suelen ser múltiples, una de las propuestas planteadas proviene del Estado peruano con base en la Norma Técnica Peruana 900.058-2019. La cual presente 4 conjuntos que vendrían a ser los residuos sólidos:

Figura 1

Clasificación de los residuos

Aprovechables Papel, cartón, vidrio, plástico, madera, <i>tetrabrik</i> , metales y otros.	No aprovechables Papel encerado y metalizado, <i>tecnopor</i> , cañitas, residuos sanitarios y otros.	Orgánicos Restos de alimentos, resto de poda, hojarasca, desechos del jardín y semillas.	Peligrosos Pilas, focos, medicinas vencidas, empaques de plaguicidas o insecticidas, latas de pinturas y otros.
--	---	--	---

Nota: Se aprecia 4 clasificaciones de los residuos sólidos, los cuales han sido resaltados con diferentes colores. Fuente: Ministerio de educación (s. f).

Para fines de este trabajo, se entenderá como residuos sólidos a aquellos objetos, materias o bienes que son resultado o restos de un bien o servicio generado o utilizado. Se tendrá en cuenta que estos son producidos y están presentes en todos los espacios en los cuales haya una intervención del hombre, ya sea directa o indirectamente.

2.3.3. Satisfactores

En la revisión bibliográfica, con relación al concepto satisfactor o satisfactores, no se logró identificar un número considerable de conceptos que difieran o coincidan; sin embargo, se cuenta con aquella aproximación que ha sido dada de manera conjunta y desarrollada de modo más explícito en la teoría DEH.

En la cual refieren Max-Neef et al. (1984) que: “Los satisfactores no son los bienes económicos disponibles, sino que están referidos a todo aquello que, por representar formas de ser, tener, hacer y estar, contribuye a la realización de necesidades humanas” (p. 35). En este sentido, los satisfactores pueden ser entendidos, con base en este concepto, como un medio o una manera que se usa para actualizar cierta o ciertas necesidades.

El término en mención no debe ser confundido con la satisfacción, que ya es uno que encierra otro significado. Para fines de este trabajo, y tomando como base teórica al DEH se hará uso de la conceptualización y características que tienen los satisfactores según los autores que la argumentan. Esta clasificación de los cinco tipos de satisfactores se presenta a continuación:

2.3.3.1. Satisfactores sinérgicos:

“[...] son aquellos que por la forma en que satisfacen una necesidad determinada, estimulan y contribuyen a la satisfacción simultánea de otras necesidades” (Max Neef et al., 2010, p. 45).

2.3.3.2. Satisfactores singulares:

“[...] son aquellos que apuntan a la satisfacción de una sola necesidad, siendo neutros respecto de la satisfacción de otras necesidades” (Max Neef et al., 2010, p. 45).

2.3.3.3. Satisfactores inhibidores:

“[...] son aquellos que por el modo en que satisfacen (generalmente sobre satisfacen) una necesidad determinada, dificultan seriamente la posibilidad de satisfacer otra necesidad” (Max Neef et al., 2010, p. 44).

2.3.3.4. Pseudo-satisfactores:

“[...] elementos que estimulan una falsa sensación de satisfacción de una necesidad determinada. [...], pueden en ocasiones aniquilar, en un plazo mediano, la posibilidad de satisfacer la necesidad a que originalmente apuntan” (Max Neef et al., 2010, p. 44). En el caso de los pseudo-satisfactores si bien hay esa posibilidad de que se aniquile la satisfacción de una necesidad, a diferencia de los satisfactores violadores o destructores, lo hacen con menor agresividad.

2.3.3.5. Satisfactores destructores:

“[...] aplicados con el pretexto de satisfacer una determinada necesidad no solo aniquilan la posibilidad de su satisfacción en un plazo inmediato o mediano, sino que imposibilitan además la satisfacción adecuada de otras necesidades” (Max Neef et al., 2010, p. 44).

2.3.4. Tratamiento de residuos sólidos.

El término *tratamiento*, por sí solo, implica una secuencia y ordenamiento de pasos de un determinado proceso, uno que, como todo proceso, busca una finalidad u objetivo. Si bien en las

fuentes encontradas no se visualiza un concepto validado en consenso de lo que es un tratamiento de residuos sólidos, se cuenta con las siguientes definiciones: Se le conceptualiza como aquel conjunto de procesos y operaciones destinados a gestionar correctamente los desechos producidos por las actividades humanas. Se trata de una serie de pasos que inicia con recabar los residuos hasta situarlos en su destino final, como los vertederos o los centros de reciclaje, sobre todo de plásticos y cristales (Escuela Iberoamericana de Postgrado [ESIBE], s.f). El tratamiento de residuos es un proceso complejo y diverso, que suele estar condicionado por el conocimiento y las creencias de una sociedad en particular.

El tratamiento de los residuos sólidos también es entendido como ese proceso que apunta a transformar los elementos que forman los residuos en unos de menor volumen y con un efecto menor en cuanto a su peligrosidad (Tower and Tower S.A, s.f).

En el marco de la siguiente investigación, y tomando en cuenta las citas empleadas, el tratamiento de los residuos sólidos será entendido como aquellas acciones o procedimientos que se realizan frente a la acumulación de los residuos sólidos con la finalidad de reducirlos o eliminarlos.

2.4. Marco Contextual

En este capítulo se presentan las características del territorio y la población del Perú, escenario de este estudio.

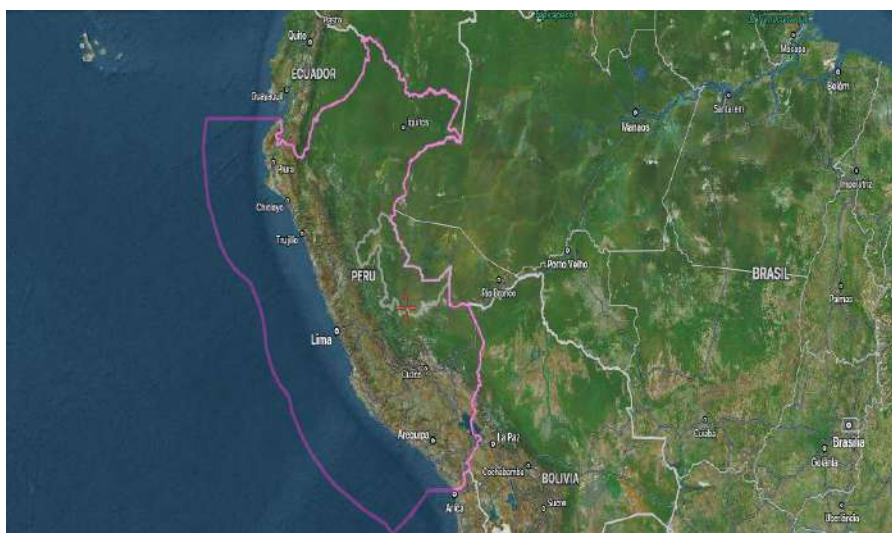
El Perú, país latinoamericano objeto de esta investigación, se caracteriza por ser uno de los países diversos del mundo, esto se debe a su alta capacidad para acoger a infinidad de flora y fauna. Esta extraordinaria riqueza natural se atribuye a diversos factores, entre ellos su ubicación geográfica, su diversidad de ecosistemas, el clima variado entre otros.

Sin embargo, el Perú actualmente enfrenta serios desafíos en la conservación de sus

recursos naturales y en la gestión de los residuos sólidos que genera su población. En el año 2020 se registró una pérdida de 202,272.2 hectáreas en la superficie de bosques, esta cifra representa aproximadamente a 46 hectáreas menos que el año anterior. Asimismo, en 2019, la superficie de ecosistemas degradados del país aumentó de 1,757,750,751 hectáreas a 1,801,237,887 hectáreas., en el año 2019, la superficie de ecosistemas degradados del país aumentó de 1,757,750,751 hectáreas a 1,801,237,887 hectáreas.

Figura 2

Mapa satelital Nacional del Perú.



Nota: Imagen satelital del territorio peruano. Fuente: Satellites Pro (s.f).

En relación a la producción de los residuos sólidos en este espacio, se ha observado un aumento de aproximadamente 200 toneladas a partir del año 2019, según los datos recabados. A pesar de estas cifras, cabe destacar que el gasto ambiental, por parte del Gobierno peruano en el 2021, experimentó una disminución de 1,305.6 millones de soles en comparación con el año 2020 (SINIA [Sistema Nacional de Información Ambiental], s.f).

En el contexto peruano, el manejo de los residuos sólidos no recae exclusivamente en el gobierno nacional, sino que se comparten responsabilidades con los gobiernos regionales. Las

funciones que cada uno realiza son coordinadas bajo la Ley Marco de Gestión de Residuos Sólidos (Ley N° 27314) y su reglamento. Uno de estos Gobiernos Regionales que se ve involucrada en este trabajo conjunto viene a ser el de la región Ancash.

Esta región, con una población de 1,083,519 habitantes en una superficie de 35,877.7 km², también enfrenta desafíos en la conservación de su espacio natural y en la gestión de sus residuos. En cuanto a la reducción de superficie las cifras indican que hay un incremento en las cantidades de superficies degradadas en el año 2019 en comparación con el 2018. Además, en cuanto a la pérdida de cobertura vegetal en 2018, si bien hubo una disminución respecto a los años 2017 y 2016, fue mayor que en los tres años anteriores al 2016 (SINIA, s.f.). Así mismo, se llegó a conocer que en esta misma región se da la problemática de una acumulación, y quema de los desechos y rastrojos (INEI, 2020).

Figura 3

Mapa regional.



Nota: Mapa de la región Ancash. Fuente: INEI (s.f).

La región de Áncash, ubicada en el centro-oeste del Perú, está compuesta por 20 provincias en total. Dentro de estas se encuentra la provincia de Mariscal Luzuriaga, territorio que abarca 8 distritos. La capital de esta provincia viene a ser el pueblo de Piscobamba, la cual se ubica a 3,281 m.s.n.m. en el que también según la Ordenanza Municipal N.º 001-2021 se ha presentado la problemática de presencia de residuos acumulados en zonas no autorizadas. La situación referida, podría estar vinculada con una limitada capacidad de gestión de residuos del municipio y de la cultura ambiental de sus pobladores junto a otros aspectos.

Figura 4

Mapa de distritos.



Nota: Mapa de la Provincia Mariscal Luzuriaga. Fuente: Benavente, C. (2009).

Con relación a las características de la población mayor de 15 años de esta provincia, los resultados del censo revelan que un total de 3.925 personas (lo que representa el 28,7% de la población) han alcanzado algún nivel educativo. Un dato relevante es que estas estadísticas reflejan una reducción en comparación con el censo nacional anterior (INEI, 2018).

En lo que respecta al idioma, se ha identificado que el 92,54% de los 18 456 habitantes de 5 años o más tienen como lengua materna o lengua de su niñez el quechua un mientras que el 6,31% habla castellano. Es probable que esta predominancia del quechua haya influido en el 78.60% de los pobladores se identifiquen como quechuas en el censo (INEI, 2018); sin embargo, esto no sería el único elemento y tampoco está comprobado.

La información brindada se hace de suma importancia para el presente estudio, debido a que esta refleja una fuerte identidad hacia su cultura. Fue crucial mantener presente este dato lingüístico durante el proceso de investigación, ya que constituye una forma, de reconocer y valorar este aspecto que enriquece su cultura.

En cuanto a la capital de Mariscal Luzuriaga: Piscobamba tiene una población de 3 024,

conformado por 1,436 varones y 1,588 mujeres. Su mayor población se ubica entre las edades de 10-14 años con un número de 322 personas. Esto indica que la población joven mayoría y en los próximos años habrá un aumento de la PEA activa joven y adulta (INEI, 2018). El crecimiento del PEA podría impulsar el desarrollo económico de esta comunidad; sin embargo, esto se podría presentar siempre y cuando no surja ningún fenómeno inesperado como la migración, por ejemplo.

Figura 5

Imagen del distrito de Piscobamba



Nota: Imagen de la plaza de Armas. Fuente: Valladares, C. (2019).

En cuanto a los datos poblacionales más recientes de Piscobamba, en relación al nivel educativo alcanzado, los números más significativos se distribuyen de la siguiente manera: 308 personas no cuentan con nivel educativo; 489 alcanzaron el nivel primario; 675 el secundario; 131 tienen educación superior no universitaria incompleta y 320 la tienen completa (INEI, 2018).

Con respecto a las cifras de la población censada cuyas edades son mayores a 14 años por condición de analfabetismo, 352 personas no leen ni escriben, en comparación de 1,857 que sí

tiene esa ventaja y del total de los pobladores de Piscobamba en la PEA censada (2,209), 1,887 personas indicaron que su lengua materna es el quechua y 234, el castellano. (INEI, 2018).

En relación a las creencias religiosas, se recogió de la población mayor de 12 años que 2,055 pertenecen a la iglesia y pensamiento católico; 279, evangélica y 2 personas ninguna. En temas de salud, de los 3,014 censados, 1,960 se encuentran afiliados al Seguro Integral de Salud; 846, Seguro Social de Salud del Perú; y 12 en otros.

Figura 6

Imagen del Centro Comunal de Huancash



Nota: Suelos agrícolas de Huancash. Fuente: Elaboración propia (2020).

Dentro del distrito de Piscobamba se encuentra el centro poblado de Huancash a 3120 m.s.n.m. Su código de ubicación geográfica en el Perú es el 021301, está a una latitud Sur de 8° 52' 46.1" y a longitud Oeste de 77° 20' 43.7". Tiene entre sus atractivos turísticos más llamativos al Cerro de Huancash y su población participa activamente en las actividades festivas de su provincia, especialmente el 28 y el 29 de junio por la fiesta patronal de “*San Pedro y San Pablo*”, y la que se celebra en su espacio geográfico cada primer domingo de mayo, conocida como “*La*

fiesta de Huancash”, a la cual asisten personas de diversos distritos y turistas nacionales.

Figura 7

Cerro de Huancash



Nota: La figura muestra una imagen del Cerro de Huancash que se ubica en el centro poblado de Huancash. Fuente: Valladares, C. (2024).

El Cerro de Huancash se ha convertido en un atractivo popular tanto para los habitantes locales como para los visitantes de la zona. Además de su valor cultural, el Cerro de Huancash se destaca por su riqueza ambiental, albergando una variada flora (pinos, hierbas aromáticas, productos agrícolas, y más) y fauna (venados, ardillas, zorros, aves, reptiles y otros).

El presidente del Centro Poblado de Huancash, el señor Albino Ocaña Valverde, nos ha proporcionado datos sobre la cantidad de población, recogidos por la Junta Administrativa de Servicios en Saneamiento (JASS), que es un total de 224 personas en total. Estos datos se actualizan cada 3 meses, según sus declaraciones.

En cuanto a educación, el centro poblado cuenta con la institución educativa N.º 84136 “*Anatilo Ocaña Rojas*”, que pertenece a la Dirección Regional de Educación (DREA) de Áncash.

Su código es el 020013 y está supervisada por las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) de la provincia Mariscal Luzuriaga (GEOPERÚ, 2022).

El presidente del JASS (2022) refiere que en lo que respecta al acceso a servicios básicos, la mayoría de la población tiene acceso al servicio de energía eléctrica y agua. Sin embargo, las medidas de protección, cuidado y salubridad del agua que consumen no suelen estar garantizadas. Además, indica que el acceso al agua es tuberizada y tiene como fuentes de origen puntos que nacen en las partes altas de Huancash. Asimismo, se conoció que no se cuenta con agua y desagüe formal en ninguna de las casas.

El presidente de la Junta Administrativa de Servicios Sanitarios (JASS) informa que, pese a que la mayoría de la población tiene acceso a energía eléctrica y al agua potable, se hacen presentes serias deficiencias en cuanto a la calidad y salubridad del agua. Las actividades de los pobladores varían según el sexo; las mujeres, en su mayoría, se dedican a los quehaceres domésticos y al cuidado de los hijos; por otro lado, los varones dedican más tiempo al trabajo en el campo u otras actividades como obrero o peón. En cuanto a los niños de la zona, la mayoría se dedicaría a la actividad educativa y, en las horas de la tarde, aquellos que viven en el campo y tienen animales domésticos ayudan con esas responsabilidades.

El JASS tendría un papel significativo en la organización y desarrollo de este centro poblado, esta Junta está conformada por el presidente, vicepresidente, secretario, tesorero, fiscal y opcionalmente, un vocal. La duración del mandato de los miembros del JASS es de al menos 2 años, aunque está sujeto a cambios si no cumplen con sus responsabilidades. Este grupo se encarga principalmente de la conservación, mantenimiento y rehabilitación del sistema de agua potable. Realizan trabajos y mantenimientos cada dos meses, así como reuniones y actividades comunales de modo organizado y en coordinación con los pobladores.

3. Metodología

3.1. Tipo de investigación

La presente investigación adopta un enfoque cualitativo, el cual se caracteriza por tener un abordaje abierto e inductivo que permite la comprensión y los significados en la intersubjetividad de la vida cotidiana de la población de Piscobamba a partir de los datos. Este enfoque no se basa en un fundamento estadístico y no sigue una secuencia lineal, ya que se analizan, como ya se mencionó, diversas realidades subjetivas de manera inductiva (Sampieri, 2014).

La investigación cualitativa permitirá realizar una búsqueda para comprender a profundidad los satisfactores que surgen entorno al tratamiento de los residuos sólidos, en la vida cotidiana, y cómo contribuyen a las necesidades de esta población como protagonista de su propio desarrollo (Guerrero, 2016). En este sentido, el enfoque propuesto se ajusta a la comprensión de la realidad estudiada y es de alcance descriptivo porque solo busca describir el fenómeno en torno al tratamiento de los residuos sólidos.

3.2. Método de investigación

El método de investigación a utilizar es la fenomenología que propone Schutz, debido a que este se centra en describir de modo detallado la experiencia vivida por un grupo de individuos. Estos individuos, los pobladores de Piscobamba, también se deben entender como actores sociales. Es así, como la fenomenología se centra en la comprensión de la experiencia de este grupo social; sobre todo, porque estos actores sociales, la población en estudio, desarrollan sus vidas cotidianas en el escenario que se conoce como mundo cotidiano.

Este último es entendido como aquel:

[...] escenario y también objeto de nuestras acciones para llevar a cabo los propósitos que buscamos en él, entre nuestros semejantes, tenemos que dominarlo y modificarlo.

Actuamos y obramos no sólo dentro del mundo sino también sobre él. En este sentido, el mundo es algo que debemos modificar por nuestras acciones o que las modifica (Schutz, 1962, p. 198, citado en Jokisch, 2000, p.548).

Es así, como esta propuesta se articula adecuadamente con la teoría del desarrollo a escala humana que busca mayores niveles de autodependencia de los sujetos a partir de satisfactores que surgen o se modifican de sus propios patrones culturales en la intersubjetividad y que permiten actualizar las necesidades de forma coherente.

Este enfoque sostiene que el mundo de la vida cotidiana es el escenario en el que las personas actúan e interactúan cotidianamente. Sin embargo, este mundo no sería un escenario estático de las acciones humanas, esto debido a que las actividades e interacciones de los actores sociales no se desarrollan de manera independiente del mundo cotidiano, si no que modifican y tienen un impacto sobre este, llegando incluso a que ese impacto llegue a formar parte de este sistema. A su vez, siguiendo esta línea de pensamiento, se reconoce que este mundo cotidiano tiene una existencia propia que modifica las acciones e interacciones de los actores sociales, es decir hay una relación bilateral.

Según revisión bibliográfica el mundo cotidiano es considerado también como una totalidad, con su propia existencia, lógica y organización que no depende completamente de un actor. El papel del actor en este mundo cotidiano es conocer y compartir con otros actores los conocimientos y experiencias que se tienen de este mundo. Los receptores no se quedan simplemente con el conocimiento inicial del actor, sino que también tienen la capacidad de interpretar y reinterpretar ese mundo a través de sus propias experiencias y vivencias (Leal, 2006).

En el caso de la presente investigación, el Centro Poblado de Huancash y su esquema sociocultural, deberá ser entendido como mundo cotidiano o mundo de la vida cotidiana. Esto

pues que este entorno es el escenario en el cual los actores sociales de la investigación actúan e interactúan ejerciendo un impacto en el entorno físico, económico y social. Es importante enfatizar que con escenario de acciones no solo se limita al espacio en físico sino también las rutinas, percepciones, interpretaciones, rutinas y más situaciones diarias.

La vida cotidiana, por su parte, se entiende como el espacio donde se desarrollan las relaciones sociales entre los actores sociales. En este ámbito ocurren las relaciones intersubjetivas entre los actores, situación que enriquece el conocimiento de cada uno de los participantes. Y al darse tal situación se hace posible la comprensión e interpretación de las experiencias o ideas del otro.

Así también, este método sostiene que el emisor tiene un conocimiento de un fenómeno basado en las herencias de antepasados, biografía, vivencias y otra experiencia. Pues el autor que la propone, al referirse a la vida cotidiana, la define como "el acervo de experiencias y expectativas que existían antes de que nosotros nacióramos, transmitidas por nuestros padres y maestros, que funcionan como un esquema de referencia en la forma de 'conocimiento a mano'" (Schutz, citado en Jokisch, 2000).

Schutz también expone que la vida cotidiana no es ajena a ningún actor, ya que el ser humano es social por naturaleza y está en constante interacción con los demás. Este es entendido como el campo de las acciones y orientaciones diversas.

“nos es común a todos y, en él, cada uno vive y actúa como un hombre entre sus semejantes, un mundo que se concibe como el campo de acción y orientaciones posibles, organizado alrededor de su persona según el esquema específico de sus planes y las significatividades que derivan de ellos (...). Este mundo siempre me está dado desde el comienzo como un mundo organizado” (Schutz, 1974, p. 22 citado en Leal, 2006).

En el contexto de la investigación, la vida cotidiana viene a ser aquellos espacios en los que los pobladores de Huancash interactúan mediante palabras, gestos, actividades en común con sus pares o paisanos, como normalmente se denomina en este entorno. Estas situaciones, influenciadas por las actividades diarias según el mundo cotidiano de Huancash se llevarían a cabo durante sus actividades agrícolas, ganaderas, domesticas, interacciones sociales entre otras.

Dentro de las actividades mencionadas y como parte de los temas de las interacciones sociales entre los pobladores de Huancash, se encuentra el tratamiento de los residuos sólidos. Estos procesos varían entre los pobladores, a pesar de estar inmersos en un mundo cotidiano, debido a que cada individuo ha adquirido conocimientos variados y los interpreta según su subjetividad, la cual ha sido influenciada por sus experiencias.

Con base a lo mencionado se ha considerado utilizar el método fenomenológico de Schutz debido a que permite comprender de modo profundo las actividades relacionadas con el tratamiento de residuos sólidos. Estas actividades, como se mencionó en líneas arriba, están siendo influenciadas por el esquema sociocultural de Huancash y por las experiencias de cada poblador. Esta elección permite a la investigadora explorar los significados subjetivos de los fenómenos observados durante el desarrollo de la investigación.

3.3. Unidad de análisis

La investigación tiene como unidad de análisis a los lugareños del Centro poblado de Huancash. Según el presidente del JASS de Huancash, el censo poblacional reducido es actualizado de modo independiente cada seis meses. Tal precisión implicaría que la información proporcionada al momento de la entrevista (2022) difiera de las cantidades que arroja el INEI obtenidos en el último Censo Nacional (2017). No obstante, el presidente asegura que las cifras brindadas vendrían a ser una cifra realista del total de pobladores.

[...] 224 [...] los que viven acá no más ah, según el INEI es otra cosa, por eso esto es mío real, real los que están acá [...] todos los que han viajado más de 6 meses no están. Dos meses de acá. [] porque con INEI llegamos 278 algo, [...] nosotros elaboramos cada 6 meses (Ocaña, 2022).

La unidad de análisis presentada proviene del universo, el cual está compuesto por todas las personas registradas en el Censo mencionado. Este censo de la población de Huancash es ejecutado con la colaboración del Centro de Salud de Piscobamba y las autoridades locales elegidas de modo democrático por los pobladores. Este recojo de información y organización los diferentes grupos teniendo en cuenta los rangos de edades y sexo ¹.

3.4. Población

La población de este estudio está conformada por personas cuyas edades están comprendidas entre los 35 y 55 años. Según el presidente de este centro poblado, este grupo se compone de 23 varones y 35 mujeres. La suma total de la población fue un total de 58 personas. Cada uno de los participantes se encuentra residiendo en Huancash y comparten entre ellos ciertas características sociodemográficas, se mencionan algunas de ellas a continuación:

Se dedican principalmente a la agricultura y la ganadería.

Residen en una zona completamente rural.

Tienen una permanencia mínima de cuatro años en Huancash antes del año 2022.

Sus lenguas principales son el castellano y el quechua.

Todos están organizados a través de una Junta Directiva.

Siguen las normas y valores sociales establecidos.

¹ Para ampliar esta información se recomienda revisar el Anexo 1.

Comparten objetivos comunes y participan en actividades que los promueven.

3.4.1. Muestra de la población

La muestra de la investigación se clasifica como no probabilística o dirigida, ya que su selección ha sido realizada bajo el criterio establecido por la investigadora y no pretende que las cantidades de entrevistados sean estadísticamente representativas de la población. Hernández-Sampieri et al. define a este tipo de muestra como un “Subgrupo de la población en la que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación” (2014, p.176).

La elección de este tipo de muestreo se fundamenta en la reducción del tiempo y recursos económicos, permitiendo un proceso de selección más rápido y rentable, lo cual contribuye a hacer la investigación más viable en términos de la disponibilidad de los participantes. Este tipo de muestra va de acorde a su naturaleza exploratoria que busca enriquecer el conocimiento existente sobre el tema, mas no busca obtener conclusiones definitivas con los resultados.

En cuanto al rango de edad, se trabajó con personas que tenían entre 35 y 55 años de edad, ya que esta población cumple de manera significativa con las características mencionadas anteriormente. El criterio de exclusión para los que no participaron fue no cumplir con dichas características. La cantidad que conformo la muestra de esta población fue de 24 personas de una totalidad poblacional que ascendía a 58 individuos.

3.5. Triangulación de los datos

3.5.1. Recolección de los datos

El desarrollo de entrevistas, tanto grupales como individuales, tuvieron como escenarios el campo, viviendas, espacios agrícolas de los pobladores. La comunicación de los participantes se

dio principalmente en español, aunque también se empleó el quechua, idioma usado históricamente en este centro poblado. A continuación, se ofrecen algunos otros datos relevantes:

La primera recolección se realizó a través de un grupo focal en el lugar de investigación, con la participación de 7 individuos (de los cuales 3 fueron mujeres y 4 hombres). El segundo grupo focal estuvo compuesto por 5 participantes (2 de ellas mujeres y 3 hombres). Las fechas y horarios de ambas entrevistas grupales se programaron considerando la disponibilidad de la mayoría de los participantes.

En cuanto a las entrevistas individuales, participaron 12 personas (9 mujeres y 3 hombres). Estas entrevistas se llevaron a cabo en diferentes fechas, horarios y lugares, tomando en cuenta la disponibilidad de tiempo y espacio de los pobladores. Se hace necesario mencionar que a cada participante se le consultó sobre la comodidad del espacio en el que se haría la entrevista, algunos de ellos optaron por hacerlas en el campo otras en sus respectivas viviendas.

Tanto en las entrevistas con grupos focales como en las individuales, se utilizó como instrumento de recolección de información un guía de preguntas abiertas. Este contaba con preguntas base para iniciar la conversación y generar confianza, si bien el guion estaba abierto a otras preguntas que surgieran a partir de las respuestas, se buscó en todo momento mantener el enfoque en los objetivos de la investigación.

Se informó de manera anticipada a cada uno de los participantes que la entrevista era voluntaria y que durante el proceso de entrevista se realizaría una grabación de audio para su posterior transcripción. Además, se les aseguró que podían retirarse del proceso en cualquier momento si se sentían incómodos o ya no deseaban participar. Acción que no tendría ningún tipo de falta o reparación por parte de ellos hacia el investigador o participantes.

Durante la recopilación de datos, se prestó una atención activa a las respuestas y opiniones de los participantes en ambos tipos de entrevistas llevadas a cabo. Se realizaron replanteamientos en algunas respuestas para comprender mejor algunos términos o expresiones utilizadas por los entrevistados.

3.5.2. Análisis de datos:

Después de llevar a cabo los grupos focales y las entrevistas, se procedió al análisis de la información recopilada. Se transcribieron todas las entrevistas realizadas utilizando el programa Microsoft Word. En el caso de aquellas entrevistas llevadas a cabo en quechua se hizo una transcripción e interpretación propia del idioma, esta actividad se hizo posible debido a que la investigadora tiene una comprensión auditiva y de habla del quechua de esta zona.

Culminada la transcripción de cada una de las entrevistas se optó por categorizar las informaciones obtenidas haciendo uso del Microsoft Word. Esta actividad consistió en primer momento en determinar las categorías que se presentaban, una vez identificadas se fue organizando el contenido de cada una de ellas haciendo uso de una tabla donde se asignaron nombres a las categorías emergentes y se les asociaron los colores utilizados para resaltarlas. Este paso tenía como objetivo reducir la cantidad de datos y organizarlos de manera más efectiva.

Una vez finalizada la reducción de datos, se utilizó el programa Atlas.ti 8.4. para codificar cada una de las categorías previamente identificadas. Atlas facilitó el ordenamiento y la gestión eficiente de la información recopilada. Además, las herramientas proporcionadas por el software fueron de gran utilidad para crear mapas conceptuales y mentales, lo que facilitó la comprensión de las relaciones entre las categorías identificadas.

Es importante señalar que los resultados de esta investigación se basan en las respuestas, opiniones y expresiones de una muestra de 25 personas, seleccionadas de un total de 58 participantes. Este enfoque refleja la naturaleza cualitativa de la investigación

4. Técnicas e instrumentos

4.1. Instrumento

El instrumento que se utilizó en esta investigación fue una guía de preguntas abiertas. La elección de este se basó en la búsqueda de fomentar en los participantes un intercambio de perspectivas e ideas de modo dinámico y enriquecedor. Esta situación permite que el investigador pueda explorar de modo profundo y detallado mayores aspectos que se relacionan con el tema que se investiga.

4.2. Técnicas

Observación:

Esta técnica viene a ser una de las que se desarrolla con mayor frecuencia en las Ciencias Sociales. En investigaciones sociales, una de las definiciones que se le da es la de ser un “[...] procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades sociales presentes y a la gente donde desarrolla normalmente sus actividades” (Fabbri, 1998, p.3).

En el contexto de la investigación que se desarrolla, se hace uso de esta técnica al momento de realizar las visitas domiciliarias algunos de los residentes, durante la exploración de los diferentes entornos agrícolas y senderos del centro poblado de Huancash. Esta se hace uso con la finalidad de observar e ir recogiendo información de manera más objetiva y detallada posible.

Grupos focales:

El concepto de grupos focales ha sido definido de diversas formas, en este contexto específico se entenderá como "una reunión de un grupo de individuos seleccionados por los investigadores para discutir y elaborar, desde la experiencia personal, una temática o hecho social que es objeto de investigación" (Korman, 1986, como se citó en Aigner, 2009).

Este último investigador destaca que, en los grupos focales, aunque las conversaciones ven como conversaciones coloquiales, en realidad están organizadas. Pues durante su desarrollo, el entrevistador hace algunas preguntas que están relacionadas con lo que busca averiguar, pero también deja espacio para que la gente pueda hablar libremente. La idea es mantener al grupo participante en torno al tema de investigación, pero sin dejar de lado las ideas que puedan surgir naturalmente. La finalidad de que haya una guía en tal proceso es mantener el tema de investigación o retomarlo en caso haya una necesidad de profundizarlo.

En la presente investigación se llevaron a cabo dos grupos focales, la participación de los pobladores fue coordinada previamente. Al inicio del este proceso el investigador inicio la conversación direccionándola hacia el tema de investigación, y tomando en cuenta en todo momento la guía de entrevista abierta. Durante el desarrollo de ambos grupos focales, si bien surgieron ideas que se alejaban de lo que se buscaba conocer en el objetivo de la investigación se guio las particiones hacia el lineamiento de la investigación.

Entrevistas individuales: Las entrevistas individuales deberán ser entendidas en este trabajo más allá de una conversación simple donde se ven involucradas dos partes. Esta diferencia radicaría principalmente en que una entrevista tiene como finalidad un objetivo, que es conocer a profundidad un determinado tema o asunto de investigación.

En el presente trabajo se realizaron entrevistas individuales semiestructuradas a 12 personas de Huancash. Este tipo de entrevistas son caracterizadas porque: "(...) presentan un grado

mayor de flexibilidad(...) debido a que parten de preguntas planeadas(...) Su ventaja es la posibilidad de adaptarse a los sujetos con enormes posibilidades para motivar al interlocutor, aclarar términos, identificar ambigüedades y reducir formalismos” (Díaz et al., 2013).

5. Resultados y discusión

Los resultados de este estudio se basan en la aplicación de una guía de preguntas abiertas y en la observación de una muestra conformada por 24 personas. Aunque todos los participantes comparten un espacio físico y un sistema organizacional y cultural, siguiendo la fenomenología de Schutz, método empleado en este estudio, cada uno de ellos es poseedor de variado conocimiento producto de la herencia, experiencias singulares e interpretación de un determinado fenómeno. Es tal conocimiento singular que hace que este estudio sea rico en diversidad, ofreciendo una comprensión más profunda del tema investigado. El primer grupo focal estuvo compuesto por siete participantes: cuatro varones y tres mujeres. Cinco de ellos son originarios del centro poblado de Huancash, mientras que los restantes llevan viviendo en este lugar más de cuatro años. Es necesario mencionar que dos de estos participantes viven alejados de la carretera por donde hay circulación de algún tipo de vehículo.

El segundo grupo focal estuvo compuesto por cinco participantes: tres varones y dos mujeres. Cuatro de ellos son originarios del centro poblado de Huancash, mientras que el resto lleva viviendo en este lugar más de 4 años. Se conoció que cuatro de estos participantes viven alejados de la carretera por donde hay circulación de algún tipo de vehículo.

En la primera entrevista a profundidad participó una pobladora de Huancash cuya edad es de 37 años. Dentro de sus actividades diarias incluyen labores domésticas, crianza de animales y cultivo de alimentos de la zona. Geográficamente, su vivienda se encuentra no accesible a la carretera, situación que implica que el acceso sea únicamente peatonal.

Resulta significativo indicar que en cada una de las descripciones de las características particulares de los entrevistados se enfatiza el tema de la ubicación geográfica, debido a que como se verá en líneas más adelante, el hecho de acceder de modo directo a la carretera implica una

posibilidad de poder acceder al servicio del camión recolector que ofrece la Municipalidad Provincial a disposición de los pobladores. En este sentido, en la segunda entrevista participó una pobladora nativa de 50 años. Las actividades que realiza se asemejan a aquellas que realiza la pobladora antes descrita, pues tiene como actividades fundamentales la labor doméstica, crianza de animales y cultivo de alimentos. El único acceso a su domicilio es peatonal.

La tercera entrevista pertenece a una pobladora que reside en Huancash en condición de nuera desde hace 14 años. Ella trabaja en el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). Así también se dedica a la crianza de animales y cultivo de alimentos. Su vivienda está cerca de la carretera principal. La cuarta entrevista corresponde a una pobladora originaria de Huancash. Ella se dedica principalmente a la crianza de animales, cultivo de alimentos y venta de productos de primera necesidad. Su vivienda tiene acceso a la carretera que conecta Huancash con la plaza de Armas del distrito.

La quinta entrevista pertenece a una pobladora que reside en Huancash como nuera desde hace cinco años. Trabaja como ama de casa y también se dedica a la crianza de animales y cultivo de alimentos. Su vivienda está cerca de la carretera principal y geográficamente se encuentra cerca de la plaza de armas de Piscobamba. En esta misma línea, la sexta entrevista es de un poblador originario de Huancash. Se dedica a actividades de oficina y también al cultivo de alimentos, entre otras cosas. Su vivienda no está cerca de la carretera principal y geográficamente está a una distancia considerable de la plaza de armas de Piscobamba.

En la séptima entrevista participó una pobladora originaria de Huancash. Trabaja como ama de casa y también se dedica a la crianza de animales y cultivo de alimentos. Su vivienda está alejada de una carretera asfaltada y vive en la parte alta de Huancash. La octava entrevista tuvo lugar con una pobladora que ha vivido en Huancash desde su nacimiento. Se dedica principalmente

al cuidado de la casa y al cultivo de alimentos. Su vivienda no está cerca de la carretera principal y geográficamente está en las faldas de un cerro.

La novena entrevista se trabajó con una pobladora que reside en Huancash como nuera. Se dedica al cuidado de sus hijos y las tareas del hogar, pero también cría animales y cultiva tierras que pertenecen a su pareja. El acceso a su vivienda es a través de vehículos menores como bicicletas o motos lineales. La décima entrevista se trabajó con una pobladora originaria del lugar. Ella se encarga de las actividades domésticas y del campo. Su vivienda está relativamente cerca de un camino rural improvisado. En la onceava entrevista se realiza a a una madre de familia originaria de Huancash. Se encarga del cuidado de los animales, cultivo de alimentos y otras tareas. Su vivienda está alejada de otras viviendas, pero cerca de un camino importante en el distrito. Por último, en la entrevista número doce se realizó con una pobladora originaria de Huancash. Ella se ha dedicado por completo al cuidado de su madre y también al cuidado de animales y cultivo de alimento

Antes de presentar los resultados de esta investigación, es importante señalar que los tratamientos de residuos sólidos implementados por los pobladores de Huancash están basados en el acervo de conocimientos y experiencias de cada uno de los pobladores. A partir de la perspectiva de la fenomenología de Schutz, cada poblador interpreta su realidad en la vida cotidiana, lo que influye en sus decisiones sobre cómo, cuándo y porque darles un determinado tratamiento a sus residuos sólidos. Esta base de experiencias junto a las características del mundo cotidiano son claves para comprender los tipos de satisfactores que surgen.

Para presentar los resultados de esta investigación de manera ordenada, se ha optado por clasificar los satisfactores según la propuesta de la teoría del desarrollo a escala humana (DEH).

Así, los tipos de satisfactores generados por los pobladores de Huancash durante el tratamiento de sus residuos sólidos se organizarán en el siguiente orden: sinérgicos, singulares, inhibidores, pseudo- satisfactores y destructores.

5.1. Tratamientos que generan o involucran satisfactores sinérgicos

En el contexto específico de esta investigación, se encuentran clasificados en esta categoría aquellos tratamientos de residuos sólidos que los pobladores implementan y la forma en que se manifiestan, se generan o contienen satisfactores que permiten actualizar y/o contribuir de forma simultánea a una o más de una necesidad por su sinergia.

5.1.1. Tratamiento: El reciclaje incipiente

En la presente investigación se comprende al tratamiento de residuos sólidos como reciclaje incipiente, un término que, aunque no es común o cotidiano entre los pobladores de Huancash, resulta adecuado para describir el tipo de tratamiento que se desarrollará. Se debe considerar necesario adjuntar esta característica al reciclaje, ya que los resultados indican que, aunque algunos pobladores practican este tratamiento, este aún no está plenamente desarrollado, ni generalizado. Los satisfactores sinérgicos identificados en este tratamiento fueron categorizados como: experiencia compartida, equilibrio vital, cuidado, trabajo ganadero, fortalecimiento de identidad y autonomía productiva.

El reciclaje, tal como se definió en el marco conceptual y el estado del arte de esta investigación, no solo ayuda a reducir el impacto ambiental, sino que también promueve el cuidado del entorno (Sinchí, 2016). En este sentido, se convierte en una herramienta fundamental para mitigar los efectos negativos de los residuos sólidos generados por la actividad humana (Londoño et al., 2021). Sin embargo, a pesar de su potencial, el reciclaje enfrenta importantes desafíos, una de las principales dificultades es que no se pueden reciclar todos los tipos de residuos sólidos,

especialmente aquellos que contienen plásticos (ONU, 2021). Esta situación es especialmente relevante en Huancash, a donde la práctica del reciclaje está en una etapa incipiente y se enfocan en ciertos materiales, como los sacos plásticos², conocidos localmente como costales.

Para comprender mejor el contexto en el que se lleva a cabo este tratamiento, se presenta la percepción que los pobladores tienen de su entorno y, como se ha detallado en el marco contextual, el centro poblado de Huancash posee espacios propicios³ para la crianza de animales en la región, lo que favorece la ganadería, una actividad que contribuye de manera significativa a satisfacer las necesidades de estos pobladores. Es así como el entorno se percibe como algo que contribuye de forma positiva: E₂⁴: “Watakunata kriaqu ichiq cabra, ushata, wakata, tsainu juk burriku kan, ichik jakata, conejuta tsainu” [E₂: En la crianza yo tengo un poco de cabras, ovejas, vacas, así también un burro tengo, un poco de cuyes y conejos, así]. (PEI2-05)⁵, resaltando la diversidad de especies que crían en el área. En esta misma línea, otros pobladores destacan la amplitud y libertad del espacio natural: “E₁₀: Acá es más libre también pues, más libre el ambiente. Acá nosotros estamos libres”⁶ (PGF2-02)⁷ y “E₂: Lo que me gusta de Huancash es el paisaje que está arriba, el cerro de Huancash y todo” (PGF2-04). Además, al reflexionar sobre cómo se sienten

² Para acceder al contenido fotográfico de los sacos de plástico ver el Anexo 3.

³ Para acceder al contenido fotográfico de un espacio amplio de flora ver el Anexo 4.

⁴ Lo que se incluye entre corchetes corresponde a una traducción propia de la cita, del quechua al español. Es importante señalar que se ha procurado mantener las citas lo más íntegras posible, respetando la forma en que las personas se expresan. Esto abarca la inclusión de muletillas y otras formas de comunicación que pueden no ser gramaticalmente correctas en español, así como las traducciones del quechua. Cabe destacar que estas traducciones han sido realizadas por el investigador, quien comparte el quechua como una de sus lenguas maternas. Además, resulta significativo indicar que no todas las respuestas que se dieron por los participantes fueron en quechua, por lo que no siempre se encontrará una traducción.

⁵ Las siglas *PGI* entre paréntesis representan el *protocolo de entrevista individual*. El número que las sigue indica el grupo focal correspondiente, y el número después del guion señala la cita específica.

⁶ Para tener acceso a una imagen representativa ver el Anexo 5.

⁷ Las siglas *PGF* entre paréntesis representan el *protocolo de grupo focal*. El número que las sigue indica el grupo focal correspondiente, y el número después del guion señala la cita específica.

al pastar en áreas con vegetación, se menciona que: “E₁₂: Me siento tranquilo, por las zonas, por paisajes, eso todo” (PEI12-1).

La comodidad y seguridad que los pobladores sienten respecto a su entorno natural les permite mantener la continuidad de sus actividades ganaderas y aprovechar los espacios en los que sus animales pueden pastar y desarrollarse: “E₁: En las chacras, consumen pastos”⁸ (PEI1-08), y se subraya la facilidad de acceso a recursos naturales esenciales. Sin embargo, a pesar del entorno favorable, la problemática de los residuos sólidos se presenta como una amenaza significativa. La percepción negativa hacia estos residuos está fundamentada ya que algunos pobladores notaron que la basura trae enfermedades y plagas, impactando tanto a los animales como a la calidad de vida. Un poblador expresa que este escenario: “E₃: [...]trae enfermedades, trae bastante moscas, nos afecta bastante. Por eso tenemos que tener cuidado con la basura, recogerla y botarla en un sitio donde no haya animales” (PEI3-10). Esto refleja la existencia de conciencia sobre el impacto ambiental y la necesidad de implementar prácticas de manejo de residuos que reduzcan los efectos negativos, especialmente en el ámbito de la ganadería y su continuidad.

A partir de este contexto, se retoma el tratamiento del reciclaje incipiente como una práctica emergente y útil para la comunidad, vinculada estrechamente con la ganadería. Esta conexión se manifiesta en el potencial que esta práctica tiene y que se lleva a cabo por los pobladores durante el desarrollo de la actividad ganadera. Los resultados evidencian que la práctica del reciclaje incipiente en el centro poblado de Huancash tiene como uno de los elementos que potencian de manera significativa a los satisfactores son los sacos o costales, que al ser reutilizados se transforman en objetos como sogas que son empleadas para atar a los animales durante su

⁸ Para observar fotografías que muestran a los animales del centro poblado alimentándose de pasto o conocidos como hierbas de la zona, consulte el Anexo 6.

alimentación⁹ o descanso¹⁰. Este uso práctico del material reciclado no solo minimiza el desperdicio o posibilita un ahorro económico, sino que también constituye un recurso accesible para los ganaderos locales quienes obtienen un beneficio directo en sus actividades.

Los pobladores de Huancash que practican el reciclaje de residuos optan por conservar, en este caso específico, los sacos o costales ya vacíos; un ejemplo de esto se refleja cuando un poblador explica que: “E₁₀: Kotal ushakaskiptin doblaski piru imaikallapasi” (PEI10-03) [E₁₀: Cuando se acaba, doblo el costal para usarlo posteriormente]. Esto permite comprender cómo los costales se utilizan con múltiples propósitos en la comunidad; en este sentido, su experiencia al emplear estos costales para fabricar sogas que son útiles para atar animales o realizar otras actividades es una práctica cotidiana: “E₄: El costal lo usamos, a veces para sacar soga para atar a los animales, así pues” (PE9-04).

A los enfoques expuestos, también se adhiere el que plantea el proceso del mismo: “E₁₁: watararlla kaita puritzi mitzir piru (...) Kiki piltaku kotalta paskaskir ari, ah, ah si no rantiptikisi chaniyuljcha piru ari” (PEI1-28) [E₁₁: Amarrándolos nomás los hago andar para alimentarlos, pues (...) yo misma trenzo desatando costales, ah, ah, sí, no, cuando compro también está caro], resaltando lo significativo del reciclaje en su vida cotidiana. Pues este proceso no solo reduce los gastos en sogas compradas, sino que también subraya la habilidad de las pobladoras para transformar materiales desechados en herramientas funcionales. La afirmación de que las sogas son fundamentales para atar a los animales sugiere que su fabricación está directamente

⁹ Para ver las fotografías de los animales atados con sogas fabricadas a partir de residuos de Huancash y que les permiten ser alimentados, consulte el Anexo 7.

¹⁰ Para consultar las fotografías de los animales atados con sogas fabricadas a partir de residuos de Huancash, las cuales les permiten descansar de manera segura, consulte el Anexo 8.

relacionada con la seguridad y bienestar de los animales, asegurando que puedan alimentarse sin riesgos.

Si bien no se detalla el proceso completo de fabricación de las sogas, la declaración de la pobladora indica que, primero, desata los sacos o costales y luego comienza a trenzarlos¹¹. Esta secuencia implica un proceso de reciclaje consciente y habilidoso, donde la materia prima se transforma en un recurso valioso. Además, las sogas elaboradas por los pobladores una vez finalizadas están atadas a estacas¹² o hierbas que delimitan el área de pastoreo, lo que garantiza que los animales puedan alimentarse de manera segura en un espacio específico destinado para su alimentación. Esta observación sugiere que la reutilización de materiales no solo es beneficiosa desde una perspectiva económica, a donde existe evidencia en la literatura que coincide con el impacto que esta práctica puede tener, sino que, desde otro punto de vista, se puede vincular a lo que algunos comprenden como economía circular (Da Costa Pimenta, 2022; Feola, 2024; Marcelino-Aranda, et al. 2022); además, promueve prácticas de manejo responsable en la ganadería y contribuye a satisfacer de manera sinérgica a las necesidades axiológicas de la población en estudio.

Por lo mencionado hasta el momento, el tratamiento del reciclaje incipiente ha sido clasificado como una práctica generadora de satisfactores sinérgicos. Pues como se profundizará en líneas más adelante a través de estas se logra satisfacer diversas necesidades de los pobladores de Huancash de manera simultánea. A continuación, se describen los satisfactores identificados y la manera en que se desarrollan en la comunidad.

5.1.1.1. Satisfactor sinérgico: cuidado

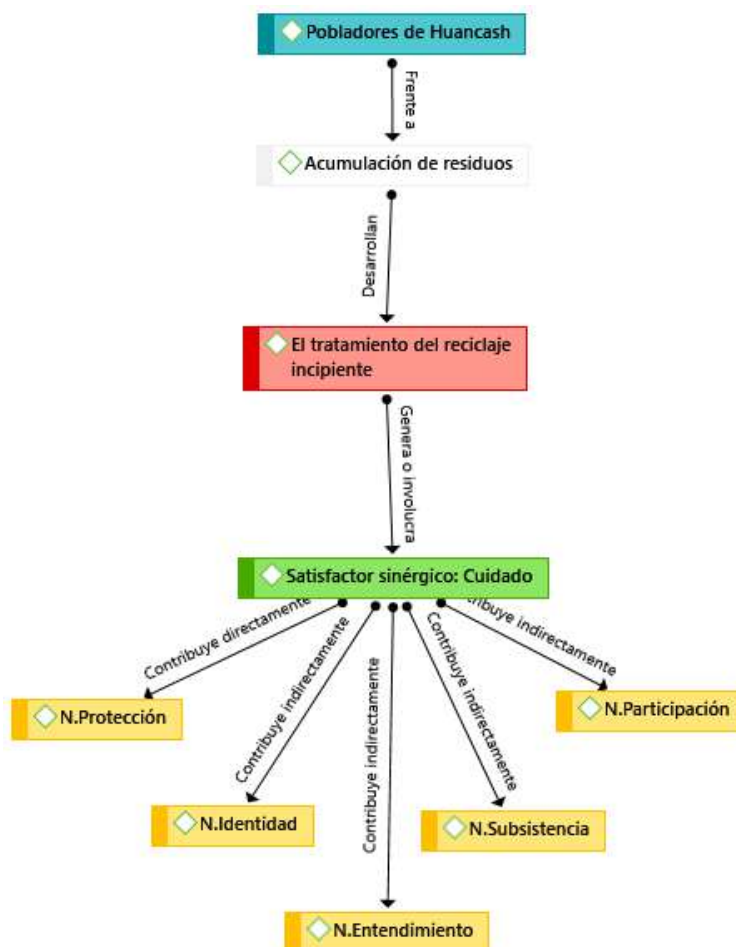
¹¹ Para acceder a evidencia fotográfica de las características de estas sogas elaboradas revisar el anexo 9

¹² Para acceder a la evidencia fotográfica de las estacas en las que se atan estas sogas, consulte el Anexo 10.

El proceso de este reciclaje permite la elaboración manual de sogas, actividad que no solo es beneficioso para el medio ambiente, sino que también ofrece una segunda oportunidad de uso a los materiales, ayudando a prevenir su conversión en residuos sólidos y retrasando así su impacto negativo en el entorno. Este aspecto se relaciona directamente con el satisfactor sinérgico cuidado, el cual se dirige, en doble vía, a lo ambiental y a actualizar, de manera directa, la necesidad protección y, de forma indirecta, subsistencia, entendimiento, participación, identidad y libertad de las personas (Max Neef et al., 2010). Resulta significativo indicar que existe basta literatura que, a pesar que alguna aborde sobre micro plástico, demuestran cómo el plástico profundiza la carencia de protección de los humanos, pero también sobre sus efectos en el medioambiente (Bollaín Pastor, & Vicente Agulló, 2019). De esta manera, se puede indicar que la práctica en el tratamiento de este residuo sólido realizado por esta población le permite tener un mayor nivel de autodependencia debido a la forma coherente en que alcanza su desarrollo a escala humana.

Figura 8

Satisfactor sinérgico del reciclaje incipiente: el cuidado



Nota: Mapa semántico del satisfactor sinérgicos generados por el tratamiento de residuos denominado cuidado y las necesidades a las cuales contribuye ya sea de modo directo indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

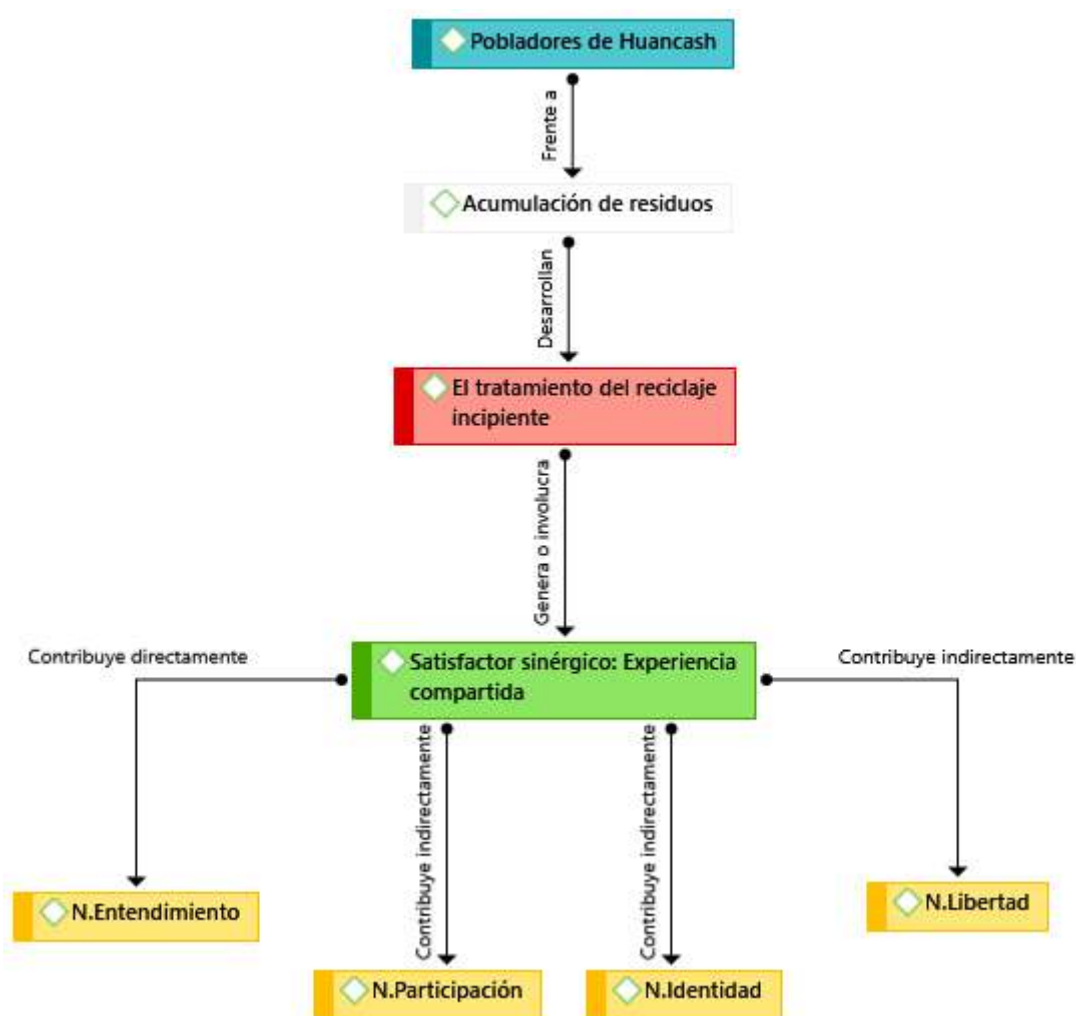
5.1.1.2. Satisfactor sinérgico: experiencia compartida

Los costales o sacos utilizados en la fabricación de sogas están compuestos principalmente de plástico, y los pobladores son conscientes de que el contacto de este material con los suelos agrícolas puede tener efectos perjudiciales. Esto se aprecia cuando se indica que: “P₁: Bueno, para el plástico dijeron que siempre hace mal a la tierra, a todo, incluso a los humanos también” (PGF2-15). Si bien es notable que el uso del verbo *dijeron* sugiere que este conocimiento es una comunicación colectiva y proveniente del satisfactor sinérgico experiencia compartida de la comunidad que contribuye directamente a la necesidad de entendimiento e, indirectamente, a las

necesidades de participación, identidad y libertad. En este sentido, la necesidad entendimiento se refuerza cuando otro poblador: “E₆: Claro, porque eso está contaminando, es como una enfermedad para la tierra. También está afectando porque no debemos botar esa basura: plásticos, bolsas y otros papeles” (PEI6-02). Lo planteado acá demuestra la preponderancia del papel significativo que tiene el diálogo al momento de compartir las experiencias (Díaz,2007).

Figura 9

Satisfactor sinérgico del reciclaje incipiente: experiencia compartida



Nota: Mapa semántico del satisfactor sinérgicos generados por el tratamiento de residuos denominado experiencia compartida y las necesidades a las cuales contribuye ya sea de modo directo indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.1.1.3. Satisfactor sinérgico: equilibrio vital

Los datos emergentes a partir de la categorización que dialogan con los hallazgos teóricos sobre la presencia de materiales plásticos en terrenos agrícolas, demuestran cómo los micro plásticos afectan negativamente el suelo, el agua y la salud de las plantas, obstruyendo raíces y afectando la absorción de nutrientes, lo que compromete la productividad agrícola (Mora, 2022). Sin embargo, uno de los aspectos que resalta es la presencia del satisfactor sinérgico equilibrio vital, el cual se expresa a partir del conocimiento ancestral de entender la *enfermedad de la tierra* y que contribuye a satisfacer directamente a la necesidad participación y, de manera indirecta, las necesidades de subsistencia, protección, afecto, identidad y libertad.

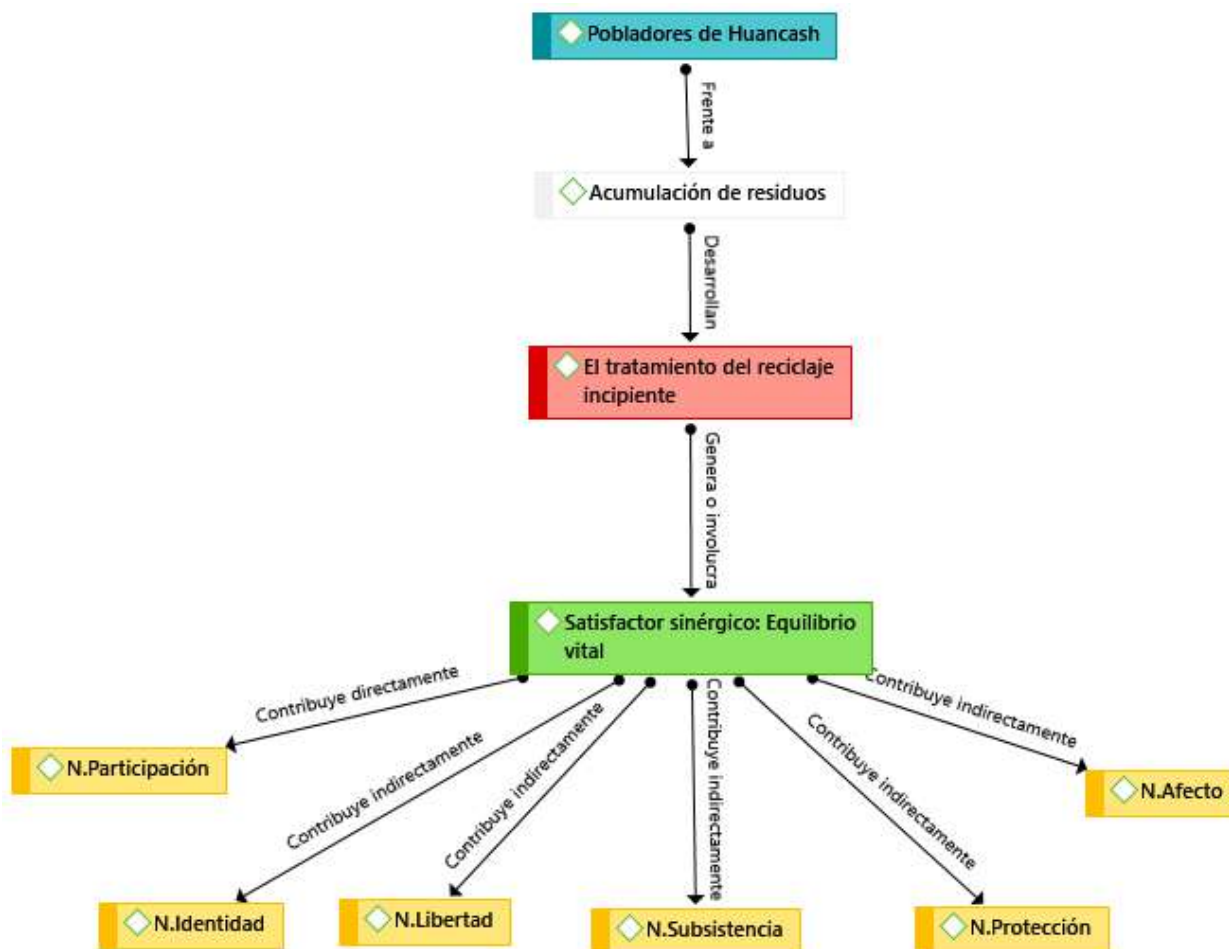
A partir de lo planteado hasta el momento, se puede inferir que el satisfactor cuidado está presente en el incipiente reciclaje de costales, ya que este proceso reduce la cantidad de plástico que llega a los terrenos agrícolas, evitando daños negativos y contribuye al cuidado ambiental a diversos niveles; asimismo, contribuye a actualizar de manera sinérgica las necesidades de las personas. En este sentido, permite a los pobladores sentirse protagonistas en la protección de un entorno que valoran de forma significativa:

E₁: Es un, como un turístico, es nuestra zona, no, es hermoso tener Huancash. Sentimos, no, dónde que voy a Lima toda la gente habla pues Huancash, vamo a Huancash, Huancash es hermoso, Huancash es bonito. Yo sí, siempre siento orgulloso por Huancash porque yo he crecido, nacido ahí y sigo viviendo, (...) Es muy lindo, no, estar en Huancash (PGF1-01).

A partir de la cita anterior, los satisfactores sinérgicos presentes son diversos; sin embargo, lo planteado acá es uno de los más representativos.

Figura 10

Satisfactor sinérgico del reciclaje incipiente: equilibrio vital



Nota: Mapa semántico del satisfactor sinérgicos generados por el tratamiento de residuos denominado equilibrio vital y las necesidades las cuales contribuye ya sea de modo directo indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.1.1.4. Satisfactor sinérgico: trabajo ganadero

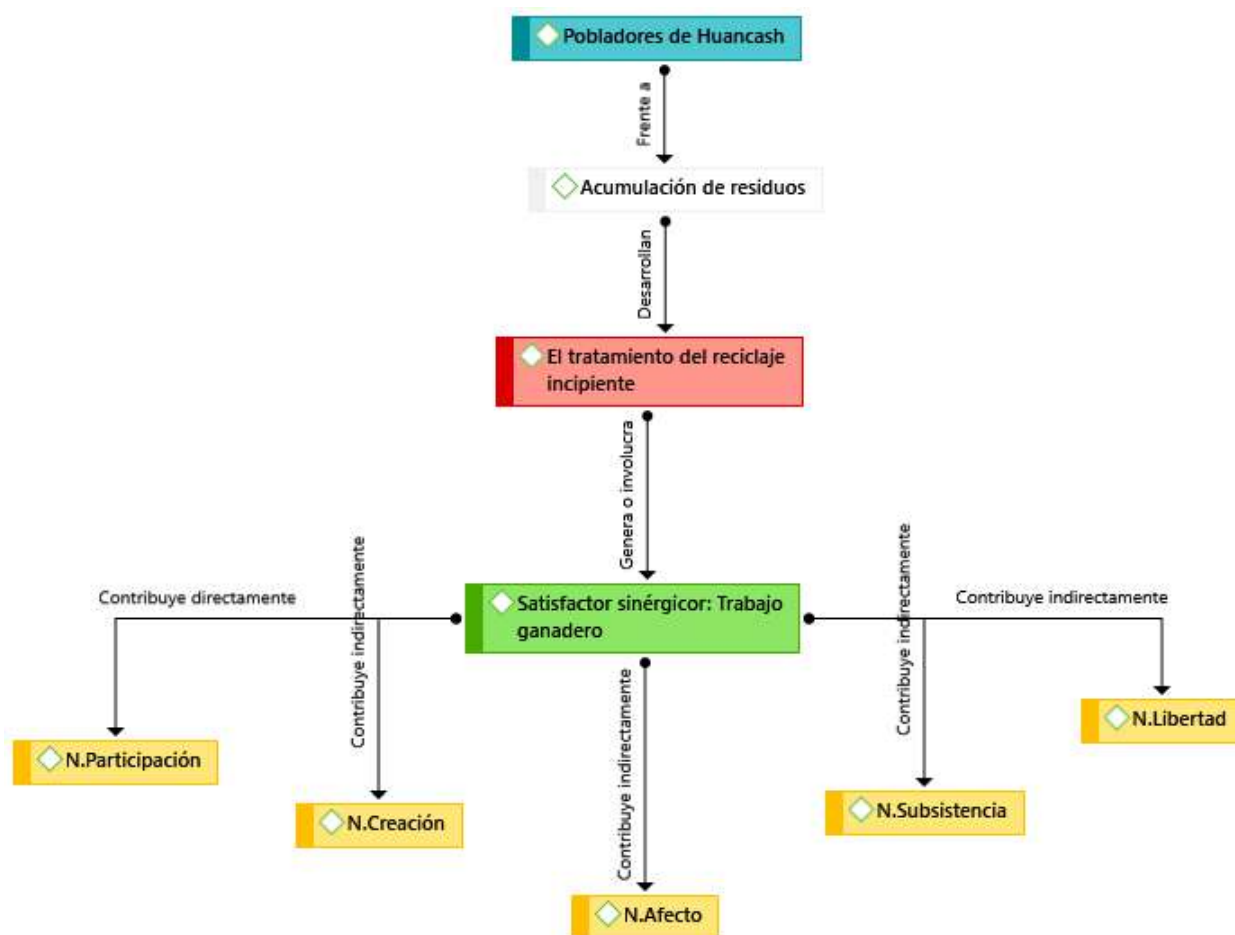
El satisfactor sinérgico trabajo ganadero surge como resultado del tratamiento de reciclaje incipiente, ya que las sogas elaboradas artesanalmente con materiales reciclados desempeñan un rol crucial en el desarrollo de la ganadería. Este tratamiento, si se considera a partir de las sogas, permite a los pobladores llevar a cabo su actividad de crianza de manera sostenible y segura; sin embargo, estos elementos no solo representan un recurso funcional, objetos, sino que también son el medio que habilita y potencia esta actividad clave.

Ahora en cuanto al satisfactor potencializado trabajo ganadero, y con base en los resultados emergentes, se evidenció que este no se limita únicamente al cuidado de los animales; también abarca todo un sistema de acciones que asegura su bienestar, desde la alimentación y el transporte hasta la protección de los mismos. La construcción de las sogas son herramientas esenciales en este proceso, facilitando la movilización de los animales y el acceso a nuevos lugares de pastoreo, además de ser fundamentales en prácticas como el amarre para el ordeño o el control de los animales durante actividades agrícolas.

El satisfactor que se ha generado durante este tratamiento ha sido clasificados como un satisfactor sinérgico puesto que durante su desarrollo propicia la continuidad y/o mejora de otras actividades como la agricultura. Este uso del empleo de sogas junto al significado que se le atribuye, es lo que permite la satisfacción de las necesidades de la participación de forma directa, el afecto, libertad, creación y subsistencia de forma indirecta.

Figura 11

Satisfactor sinérgico del reciclaje incipiente: trabajo ganadero



Nota: Mapa semántico del tratamiento reciclaje incipiente: relaciones con el satisfactor sinérgico trabajo agrícola y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.1.1.5. Satisfactor sinérgico: fortalecimiento de la conexión ancestral

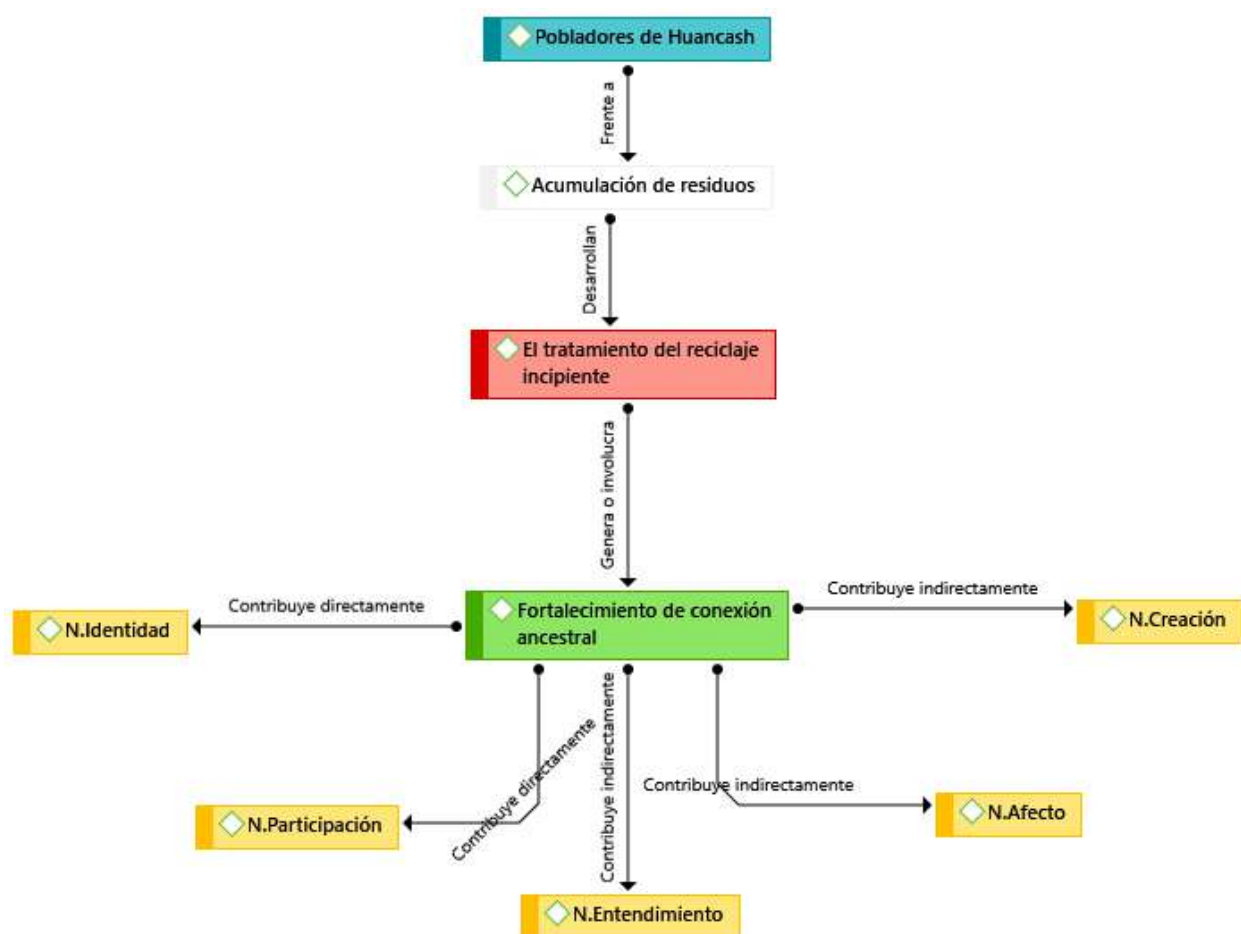
El tratamiento del reciclaje incipiente genera, a su vez, el satisfactor sinérgico fortalecimiento de la conexión ancestral, ya que no solo mejora el funcionamiento de la actividad ganadera, sino que también contribuye a su continuidad y sostenibilidad. Esta práctica refuerza la conexión de los pobladores con sus tradiciones y su entorno, satisfaciendo necesidades fundamentales como la participación, identidad entendimiento, el afecto y la libertad. A medida que la ganadería se transmite a las futuras generaciones, se fortalece un sentido de pertenencia que alimenta la identidad cultural de este centro poblado.

En este contexto, la crianza de animales se convierte en un pilar para preservar y transmitir los valores culturales fundamentales, ya que permite mantener latentes las tradiciones agrícolas y ganaderas. Según el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (2017), la ganadería es característica de las comunidades altoandinas, que, a pesar de las adversidades, siguen adelante con el objetivo de subsistir y producir alimentos. De esta forma, la crianza de animales no solo refuerza la identidad cultural, sino que también fomenta la cohesión social y un fuerte sentido de pertenencia a la comunidad.

Asimismo, el fortalecimiento de la conexión artesanal sobresale en la elaboración artesanal de sogas con materiales reciclados. Esta actividad, como se destaca en las entrevistas realizadas, es el resultado de la destreza de los pobladores y constituye una práctica que trasciende lo funcional, ya que representa el cuidado y la preservación de los animales que crían. Las sogas no solo son herramientas esenciales para la ganadería, sino que también representan el ingenio y la resiliencia de la comunidad, reforzando el valor cultural que subyace en cada una de sus actividades. El fortalecimiento de la conexión ancestral ha sido clasificado como un satisfactor sinérgico puesto que satisface de modo directo necesidad de la identidad y la participación; y de modo indirecto las necesidades del afecto, entendimiento y la creación.

Figura 12

Satisfactor sinérgico del reciclaje incipiente: fortalecimiento de la conexión ancestral



Nota: Mapa semántico del tratamiento reciclaje incipiente: relaciones con el satisfactor sinérgico fortalecimiento de conexión ancestral y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.1.1.6. Satisfactor sinérgico: autonomía productiva

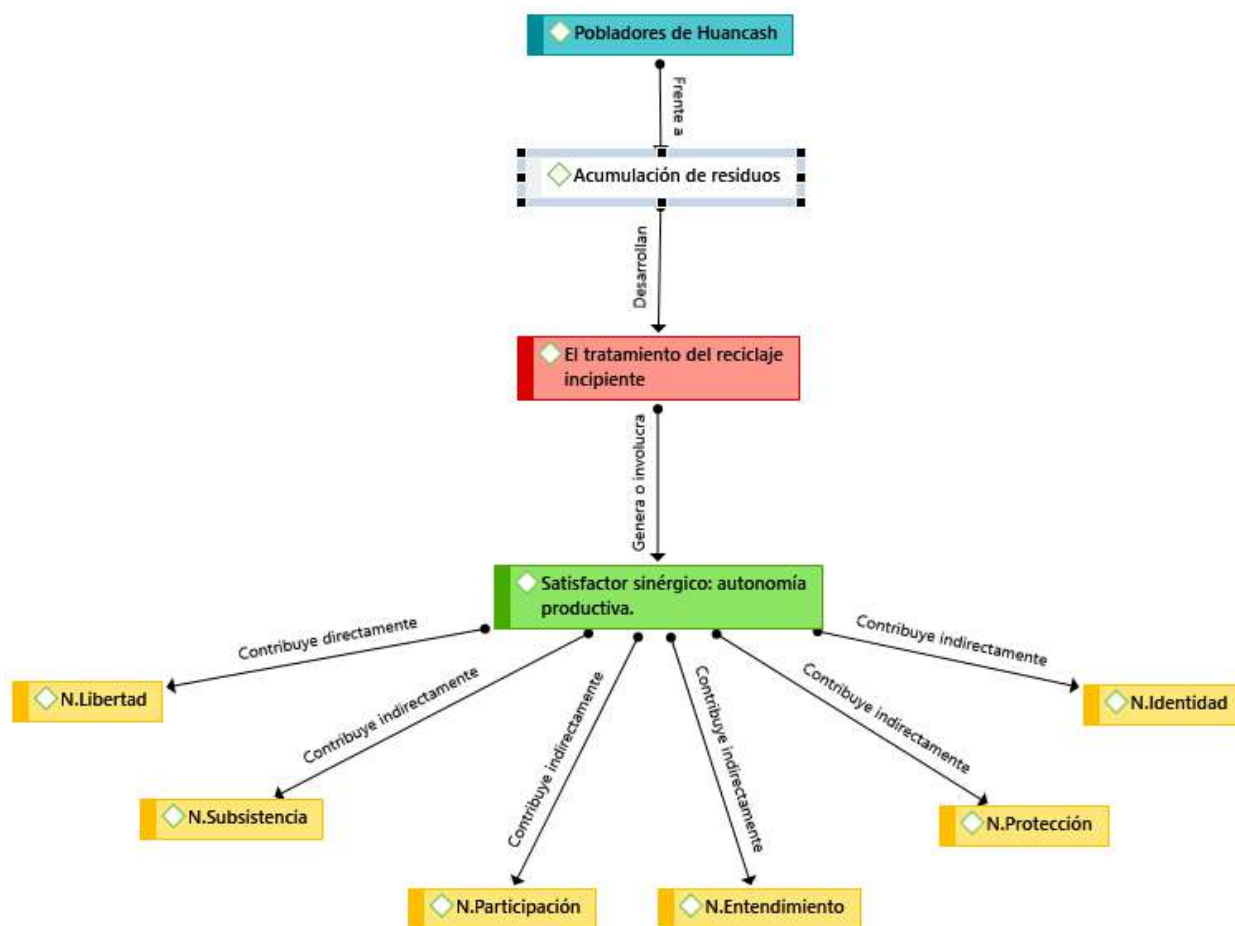
Finalmente, la autonomía productiva se manifiesta en la capacidad de los pobladores para fabricar sus propias sogas, lo que les permite prescindir de materiales externos. Esta práctica no solo fomenta la independencia económica, sino que también refuerza la cohesión comunitaria al aprovechar recursos reciclados y habilidades tradicionales. Al garantizar la crianza de sus animales, los pobladores disminuyen su dependencia de ingresos externos, lo que refuerza su sostenibilidad económica.

Este análisis de los resultados sugiere que, aunque el tratamiento de reciclaje incipiente aún no se ha consolidado de manera generalizada, ya se manifiestan acciones individuales que reflejan el potencial sinérgico de la comunidad para responder a la gestión de residuos. La práctica del reciclaje, en este caso, no solo aporta un beneficio directo a la actividad ganadera, sino que también contribuye a la sustentabilidad del entorno y, en última instancia, al bienestar general de la comunidad.

Este fenómeno evidencia la capacidad de los pobladores para adaptarse y utilizar recursos limitados de forma creativa, promoviendo tanto su autosuficiencia como el cuidado del medio ambiente en su contexto rural. Es probable que, al implementar el tratamiento del reciclaje, los habitantes de Huancash no solo están mejorando sus condiciones de vida, sino que también están tejiendo un sentido de pertenencia y orgullo por su entorno. Así, a partir de los hallazgos encontrados en los datos emergentes, se puede indicar que el reciclaje incipiente se convierte en un medio no solo para reducir desechos, sino también en generador de un satisfactor sinérgico: autonomía local que de modo directo la necesidad libertad y de modo indirecto las necesidades de identidad, participación, subsistencia, entendimiento, protección. Este satisfactor generado fomenta un desarrollo que respeta y valora los recursos locales que permite alcanzar mayores niveles de autodependencia. En conclusión, el reciclaje incipiente en el centro poblado de Huancash representa un paso hacia un modelo de desarrollo más sostenible, donde la innovación y la tradición se entrelazan, garantizando un futuro más equilibrado y próspero para la comunidad.

Figura 13

Satisfactor sinérgico por el tratamiento reciclaje incipiente: autonomía productiva



Nota: Mapa semántico del tratamiento reciclaje incipiente: relaciones con el satisfactor sinérgico autonomía productiva y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

Resulta apropiado indicar que el tratamiento abordado hasta el momento, reciclaje incipiente, gira en torno a objetos como los sacos y la elaboración de sogas; sin embargo, estos objetos no serán los únicos o exclusivos de este tratamiento, pero han sido los destacados en la realidad que se ha estudiado. En este sentido, se recomienda futuras investigaciones que puedan ampliar el conocimiento que se ha encontrado en la población de Huancash.

5.1.2. Tratamiento: Reutilización en la agricultura.

Dentro de los tratamientos que generan o involucran satisfactores sinérgicos, se identificó uno que tiene como objeto de tratamiento los sacos o costales. Sin embargo, a diferencia del reciclaje incipiente, donde estos son transformados en sogas mediante la reutilización de sus componentes, en este caso no hay un proceso de modificación. En cambio, el tratamiento consiste

en el reaprovechamiento directo del objeto, dándole un uso similar al original sin alterar su estructura.

Con base en lo argumentado por Max-Neef et al. (1986) sobre los satisfactores sinérgicos, en el presente estudio se han identificado y denominado los siguientes: trabajo agrícola, seguridad alimentaria, creatividad sostenible, eficiencia económica y autonomía local.

En la población estudiada, se observa que diversos elementos son reutilizados para fines similares o distintos a su uso original. Específicamente, los sacos o costales no solo son transformados en sogas, sino que también se reutilizan directamente en la actividad agrícola. En este contexto, los pobladores los emplean nuevamente para el almacenamiento y transporte de productos agrícolas, aprovechando al máximo los recursos disponibles en un entorno donde la adquisición de nuevos materiales puede ser limitada.

En el centro poblado de Huancash, los costales o sacos provienen de la compra a granel de ciertos alimentos. Una vez que han cumplido su función original de contener el producto para el cual fueron destinados, los pobladores los almacenan vacíos, conscientes de su futura utilidad: “E₁₂: Nosotros ahí lo guardamos para, cuando hay cosecha, echar este maíz u otras cosas” (PEI2-5). En esta cita se refleja un proceso consciente y planificado. No se trata de un almacenamiento casual, sino de un acto estratégico, donde el costal adquiere una nueva función y valor para ellos.

Es la consciencia sobre la reutilización que permite comprender que: “E₁₀: Kostalillukaptin siga, kostalilluga imasi patata imasi ashiskirnin tsaiku wiñakunapa valinra” [E₁₀: Cuando es costal sí, cuando buscamos papa u otros para poder echarlo ahí sirve todavía] (PEI10-04), refuerza la idea de que los costales tienen un valor funcional en Huancash, pues muestra como han desarrollado una práctica recurrente y adaptativa en el uso de los costales. Al mencionar que el costal *sirve todavía*, el poblador pone en evidencia que se ha logrado una extensión de la vida útil

del objeto, ya que el costal sigue siendo utilizado para almacenar productos, en este caso, los cosechados por los pobladores.

Es por lo mencionado que el tratamiento de reutilización de costales no solo refleja un aprovechamiento eficiente de los recursos, sino también la preservación de su funcionalidad original, siempre que se adapte al contexto. Este proceso de reutilización refleja un escenario donde los costales no solo mantienen su funcionalidad original, sino que se adaptan a las nuevas necesidades de los pobladores, contribuyendo al sostenimiento de su actividad agrícola.

Entre los elementos que potencian esta actividad se encuentran el abono, el agua y las herramientas de trabajo, los cuales facilitan y optimizan los procesos agrícolas. Los costales y sacos reutilizados en esta práctica pueden considerarse parte de las herramientas de trabajo, puesto que desempeñan un papel crucial en el manejo, almacenamiento y transporte de los productos agrícolas, facilitando el trabajo en el campo. Además, el uso de estos costales reutilizados no solo cumple una función práctica, sino que también contribuye al desarrollo de satisfactores sinérgicos. En este caso, se vinculan directamente con el satisfactor de trabajo agrícola, al mejorar la eficiencia de las labores en el campo, permitiendo una mayor producción y optimizando los recursos disponibles. Al mismo tiempo, contribuyen al satisfactor de seguridad alimentaria, ya que facilitan el transporte y almacenamiento adecuado de los productos, garantizando el acceso a los alimentos de manera constante y segura. De esta manera, los costales reutilizados cumplen no solo una función práctica, sino que también favorecen el fortalecimiento de necesidades a escala humanas clave en el contexto rural.

La reutilización de los costales no solo permite almacenar productos como la papa, el maíz y los cereales, los cuales, como se ha revisado y presentado, son ricos en nutrientes y fundamentales para garantizar una alimentación adecuada en este centro poblado, sino que también

refleja cómo los pobladores optimizan los recursos disponibles. Desde la perspectiva de la teoría del desarrollo a escala humana (Max-Neef et al. (1986), la reutilización de los costales no solo facilita el almacenamiento de los productos cosechados, sino que también refleja un enfoque que prioriza la satisfacción de necesidades humanas esenciales como la subsistencia, afecto y la protección. La forma y el modo cómo se actualiza cada una de ellas se describe en la parte inferior de este apartado.

Algunos investigadores la consideran una acción amigable y respetuosa con la naturaleza, que contribuiría a mitigar los efectos de los residuos sólidos en diversos entornos ambientales (Lara, 2008; Coria, 2023). En este contexto, junto con otras medidas, se ve como una estrategia acertada para reducir la contaminación derivada a partir de los residuos. Sin embargo, a pesar de ser ampliamente respaldada, algunos estudios enfatizan la necesidad de tomar precauciones al elegir los materiales con los cuales están fabricados los elementos reutilizar. Glinka et al. (2006) advierten que esta práctica debe llevarse a cabo solo cuando el material esté en un estado adecuado para cumplir su función original, evitando riesgos derivados de su uso inapropiado. En este sentido, Kalinowska-Wichrowska et al. (2019) argumentan que, aunque la reutilización pueda realizarse sin los cuidados necesarios, es justificada por la escasez de recursos naturales y el impacto ambiental que evitaría. Este pensamiento se encuentra alineada con el modelo de economía circular, que promueve la reutilización como una herramienta clave para reducir la acumulación acelerada de residuos y mejorar la gestión ambiental (Melo et al., 2022).

En el caso de Huancash, la reutilización de costales en la actividad agrícola refleja una aplicación práctica de estos principios. Pues para los pobladores, es esencial considerar los materiales con los cuales los costales fueron fabricados originalmente, ya que esto influye directamente en su viabilidad para ser reutilizados. Se observa que ciertos costales, como los de

cartón, no son adecuados ni resistentes para su reutilización, mientras que otros, como los de azúcar, son más duraderos y pueden seguir utilizándose: “E10: Ah, ah kostal azukarpasi a vecisga rakta kostalwan despachashunki wakinta utru karton kajchu” [E10: Ah, ah el costal de azúcar a veces viene resistente y ahí te despachan algunos y otros en los de cartón] (PEI10-04). Se evidencia que los pobladores realizan una selección previa y cuidadosa del tipo de costal que reutilizarán en sus actividades agrícolas, asegurándose de que el material sea apto para seguir cumpliendo su función. Esta práctica de selección consciente y adaptada a las necesidades de la actividad agrícola local se alinea con las recomendaciones de estudios previos, como los de Glinka et al. (2006), que subrayan la importancia de utilizar materiales en un estado adecuado para evitar efectos negativos y prolongar su vida útil.

Aunque el tratamiento de la reutilización clasificada de costales pueda parecer irrelevante en un contexto general, el análisis de esta práctica en este contexto demuestra que satisfacen necesidades fundamentales que se desarrollan en líneas más adelante. La teoría DEH sostiene que el desarrollo debe centrarse en las necesidades humanas y en los satisfactores que las promueven. El tratamiento de los sacos o costales, a través de su reutilización dentro de la comunidad de Huancash, va más allá de simplemente cubrir un fin funcional. Esta práctica genera satisfactores sinérgicos que actualizan los cuales se presentan a continuación:

5.1.2.1. Satisfactor sinérgico: trabajo agrícola.

El tratamiento basado en la reutilización de costales o sacos genera un satisfactor sinérgico denominado trabajo agrícola, clasificado como sinérgico por su capacidad para fortalecer simultáneamente diversas necesidades humanas. La forma y el significado bajo el cual los pobladores de Huancash adoptan este tratamiento mejora su capacidad para realizar y optimizar

actividades agrícolas, lo que permite obtener más productos alimenticios, los cuales actúan como medios para satisfacer de modo directo la necesidad de subsistencia.

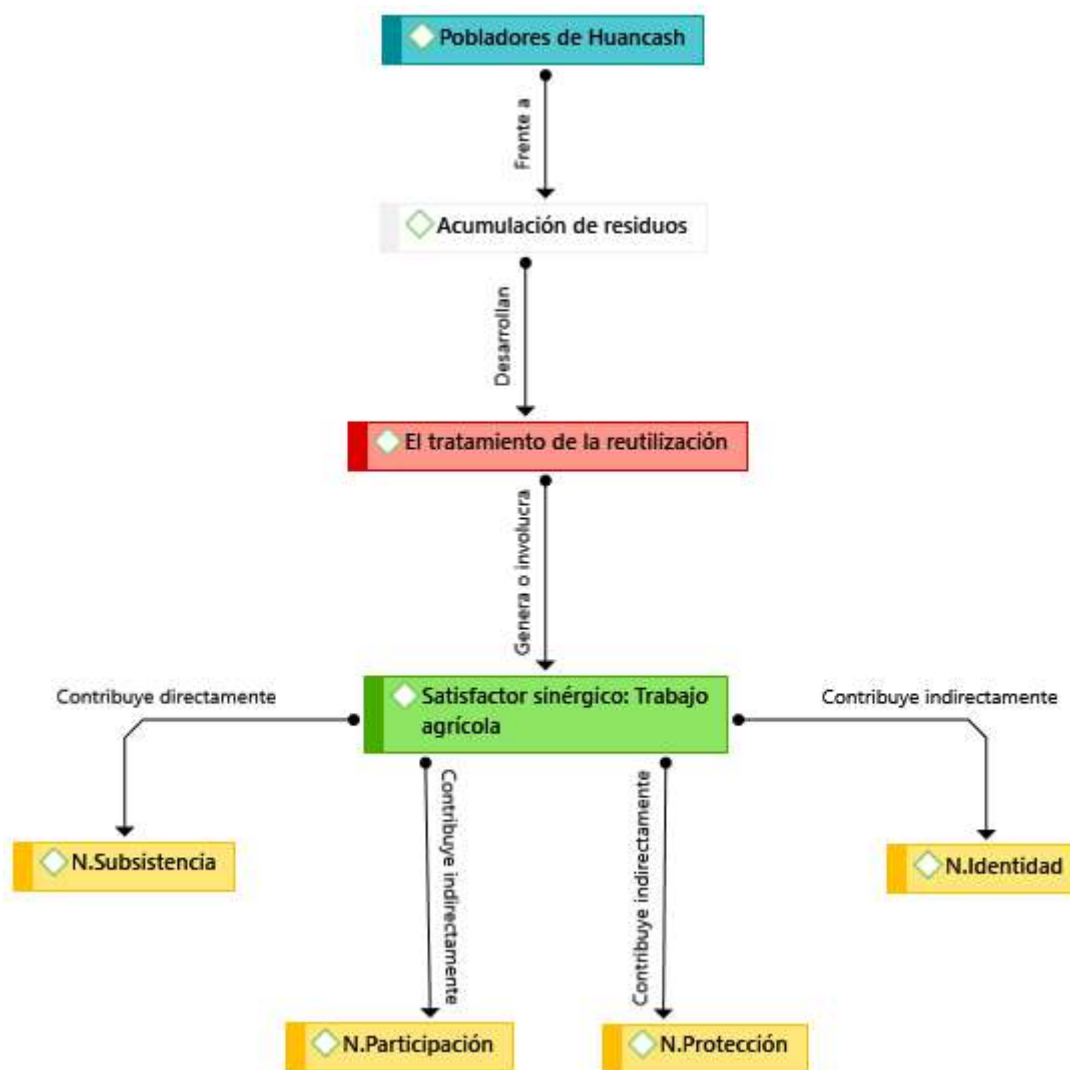
Este satisfactor también contribuye de manera indirecta la necesidad de protección, ya que el almacenamiento y traslado de alimentos hacia la vivienda de los pobladores les garantiza el acceso posterior a los productos cosechados, asegurando su disponibilidad a lo largo del tiempo. El uso de costales en el proceso de traslado potencia la satisfacción de la necesidad de protección, ya que también asegura que los productos lleguen en buen estado al lugar destinado, resguardándolos de factores externos que podrían comprometer su calidad. De esta manera, la utilización de los costales actúa como un medio esencial para la conservación de los productos agrícolas, protegiendo los recursos familiares y permitiendo un acceso seguro y constante a los alimentos.

Además, este satisfactor también responde de forma indirecta a la necesidad de participación, puesto que el trabajo agrícola fomenta una colaboración activa de los pobladores en las distintas fases de las actividades agrícolas. Es de esta manera como la reutilización de costales mejora la eficiencia de la labor agrícola, y por ende potencia el satisfactor sinérgico trabajo agrícola que promueve un sentido de comunidad y cooperación entre los pobladores, contribuyendo a una mayor integración social y participación en la vida comunitaria, fortaleciendo así los lazos entre los habitantes de Huancash.

A su vez, este proceso de reutilización también satisface la necesidad de identidad, ya que, al trabajar colectivamente en la agricultura, los pobladores refuerzan su sentido de pertenencia y su vínculo con la tierra, lo que crea una conexión profunda con su entorno y su cultura. De esta forma, no solo se promueve la creatividad sostenible, sino también un sentido de orgullo y responsabilidad hacia el patrimonio comunitario y la gestión local de los recursos.

Figura 14

Satisfactor sinérgico de la reutilización en la agricultura: trabajo agrícola



Nota: Mapa semántico del tratamiento reutilización de residuos en la agricultura: relaciones con el satisfactor sinérgico trabajo agrícola y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.1.2.2. Satisfactor sinérgico: seguridad alimentaria

La reutilización de costales o sacos genera el satisfactor sinérgico denominado seguridad alimentaria. Este satisfactor se desarrolla a partir de la optimización de las actividades agrícolas, lo que está directamente relacionado con el satisfactor mencionado anteriormente, el trabajo

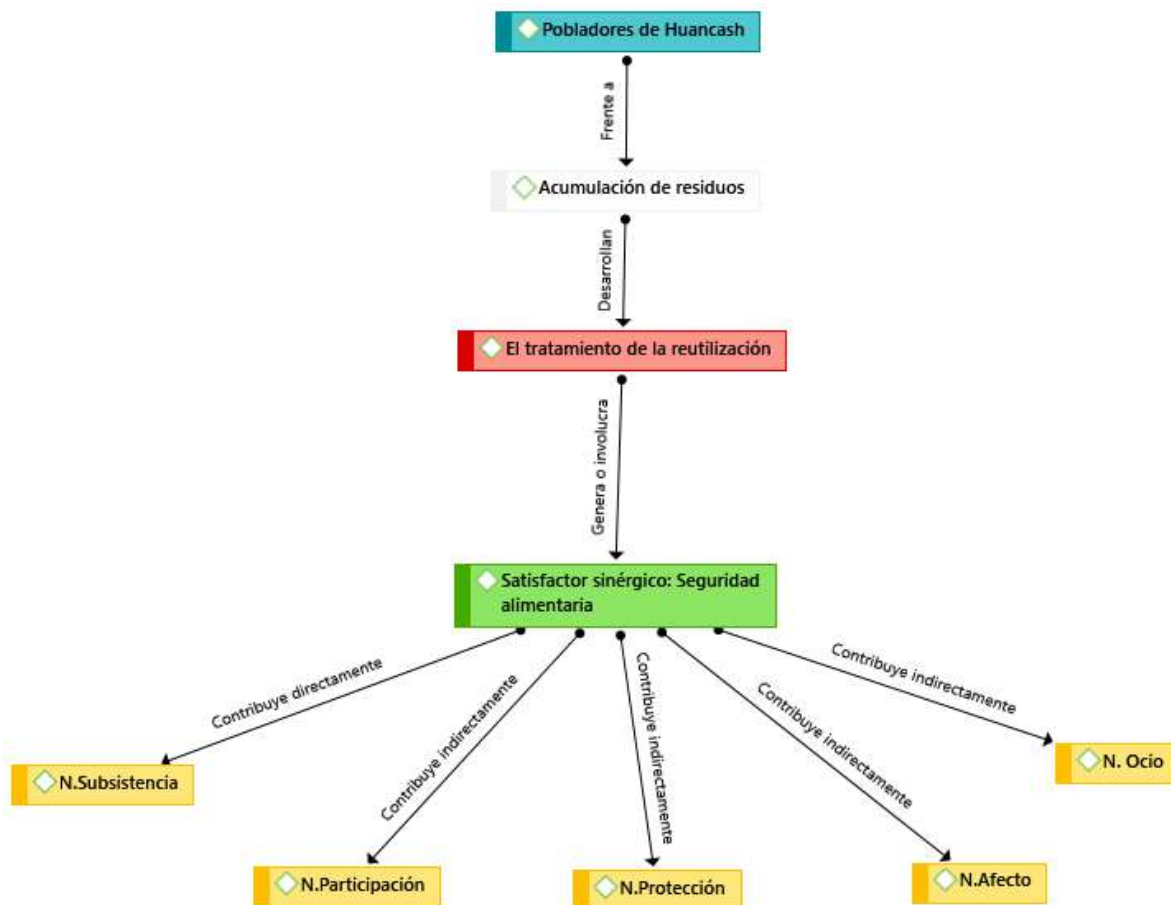
agrícola. Según la teoría del desarrollo a escala humana de Max-Neef et al. (1986), los satisfactores están interconectados y, a menudo, se refuerzan entre sí. En este caso, el trabajo agrícola satisface directamente la necesidad de subsistencia y, a su vez, contribuye a la generación del satisfactor sinérgico de la seguridad alimentaria.

La reutilización de costales mejora el transporte, almacenamiento y manejo de los productos agrícolas, incrementando la eficiencia en la producción y asegurando el acceso constante a alimentos. Esta práctica refuerza la seguridad alimentaria de los pobladores de este centro poblado, garantizando que los productos cosechados estén disponibles durante todo el año, lo que asegura que tanto niños como adultos puedan acceder a los recursos necesarios para satisfacer la necesidad de subsistencia. De este modo, el satisfactor del trabajo agrícola, al mejorar la eficiencia de las actividades productivas, se convierte en la base para lograr la seguridad alimentaria. La interrelación entre estos satisfactores pone en evidencia cómo los satisfactores no funcionan de manera aislada, sino que se entrelazan y contribuyen al bienestar de manera sinérgica, satisfaciendo necesidades fundamentales de forma integral y dinámica.

Si bien de manera directa este satisfactor responder a la necesidad de subsistencia, de forma indirecta el satisfactor de seguridad alimentaria también garantiza la satisfacción de las necesidades de participación, protección, libertad, ocio y afecto. Al asegurar el acceso a la alimentación, se fomenta que los pobladores puedan continuar con sus actividades diarias y seguir participando activamente en la vida comunitaria. También con este satisfactor se puede identificar una respuesta a la necesidad de afecto, ya que, durante el proceso de investigación, los pobladores han manifestado la importancia emocional que tiene para ellos el trabajo agrícola y la relación afectiva que desarrollan con la tierra.

Figura 15

Satisfactor sinérgico de la reutilización en la agricultura: seguridad alimentaria



Nota: Mapa semántico del tratamiento reutilización de residuos en la agricultura: relaciones con el satisfactor sinérgico seguridad alimentaria y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.1.2.3. Satisfactor sinérgico: creatividad sostenible

El tratamiento de la reutilización de sacos en el centro poblado de Huancash ha permitido la identificación de un satisfactor sinérgico que se ha nombrado como creatividad sostenible. Este satisfactor se genera debido a que fomenta un entorno en el que los pobladores desarrollan un aprendizaje continuo, adaptan de manera innovadora los recursos con los que cuentan y los utilizan de forma ingeniosa, especialmente en el ámbito agrícola.

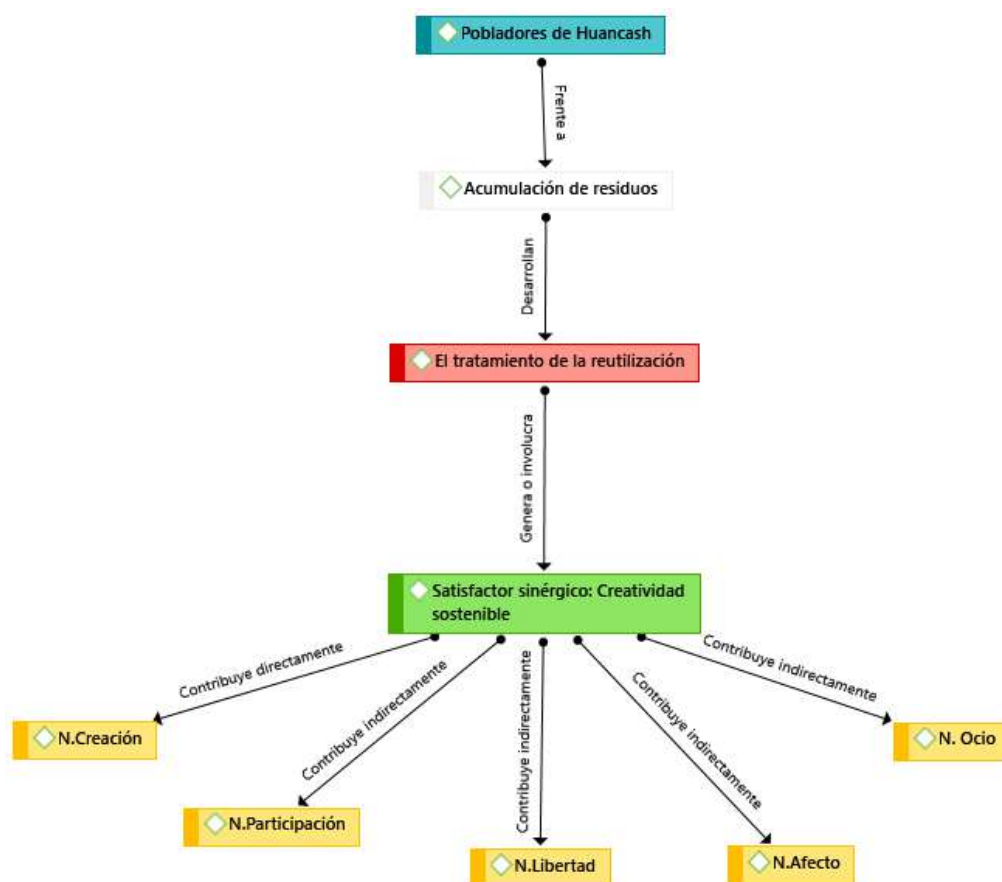
El testimonio de una pobladora refuerza esta idea al señalar: “E9: Es lo que viene el ayudin¹³, eso lo que viene a veces lo lavo bien porque como es un poco venenado lo lavo bien y lo uso para algunas cosas” (PE9-13). Esta declaración da cuenta de que, antes de reutilizar los elementos disponibles, los pobladores ponen en práctica sus conocimientos previos y recurren a estrategias adaptativas para hacerlos funcionales, incluso cuando estos presentan dificultades iniciales, como la presencia de sustancias nocivas. Este proceso de valoración y transformación de los materiales evidencia el uso del ingenio y la creatividad en la búsqueda de soluciones, lo que refleja la presencia del satisfactor sinérgico identificado.

Según Max-Neef (1986), la creatividad constituye una necesidad humana fundamental que puede fortalecerse mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos locales y el uso del ingenio colectivo, lo que permite generar soluciones innovadoras en su día a día. A través de esta práctica, no solo se optimizan materiales para satisfacer necesidades de los pobladores, sino que también se fortalece la capacidad de los habitantes para idear soluciones creativas frente a desafíos cotidianos. De este modo, el tratamiento responde a necesidades humanas fundamentales de manera directa se responde a la necesidad de creación, y de forma indirecta se contribuye a las necesidades libertad, participación, afecto y ocio; integrando de manera armónica los recursos locales con el ingenio colectivo. Estas características justifican su clasificación como un satisfactor sinérgico.

Figura 15

Satisfactor sinérgico de la reutilización en la agricultura: creatividad sostenible

¹³El *ayudin*, en el contexto de la investigación, debe ser comprendido como un detergente utilizado para la limpieza y el lavado de ropa o superficies. En resumen, es una marca de productos de limpieza que se comercializa en el país.



Nota: Mapa semántico del tratamiento reutilización de residuos en la agricultura: relaciones con el satisfactor sinérgico creatividad sostenible y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.1.2.4. Satisfactor sinérgico: eficiencia económica.

El tratamiento de la reutilización de costales en el centro poblado de Huancash genera del mismo modo el satisfactor sinérgico denominado eficiencia económica. Esto debido a que, a través de esta práctica, los pobladores evitan la compra de nuevos costales, lo que reduce sus gastos y les permite destinar los recursos ahorrados a cubrir otros elementos que serán medios para satisfacer sus diversas necesidades. Esta optimización de recursos no solo mejora en los pobladores que practican su capacidad para administrar de una manera eficiente su economía familiar, sino que también refuerza su sostenibilidad financiera en el largo plazo.

La eficiencia económica ha sido clasificada como un satisfactor sinérgico debido a que, al incrementar el monto económico disponible en los hogares, se facilita el acceso a materiales, servicios o espacios que actúan como medios para satisfacer diversas necesidades. De manera directa este satisfactor satisface la necesidad de la libertad, y de modo indirecta responde necesidades de subsistencia, el ocio y la participación, dependiendo de las prioridades y contextos individuales de los pobladores. Es importante, para evitar confusiones, señalar que, según la teoría del desarrollo a escala humana de Max-Neef (1986), el dinero es un medio que puede facilitar el acceso a objetos que puedan potenciar satisfactores. Tomándolo en cuenta, el dinero en sí mismo no garantiza la satisfacción de las necesidades de los pobladores de Huancash, pero puede permitir el acceso a elementos u objetos que actúan como medios para potenciar los satisfactores, este escenario está sujeto al contexto social, cultural y económico.

Figura 16

Satisfactor sinérgico de la reutilización en la agricultura: eficiencia económica



Nota: Mapa semántico del tratamiento reutilización de residuos en la agricultura: relaciones con el satisfactor sinérgico eficiencia económica y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.1.2.5. Satisfactor sinérgico: autonomía local.

El siguiente satisfactor sinérgico generado por el tratamiento que se viene desarrollando en este apartado ha sido denominado autonomía local. Pues el tratamiento que insiste en la reutilización de sacos durante las actividades agrícolas permite a los pobladores disminuir su dependencia de ingresos externos al aprovechar recursos disponibles en su localidad. La continuidad de esta práctica, junto con la capacidad de diversificar su uso en actividades agrícolas,

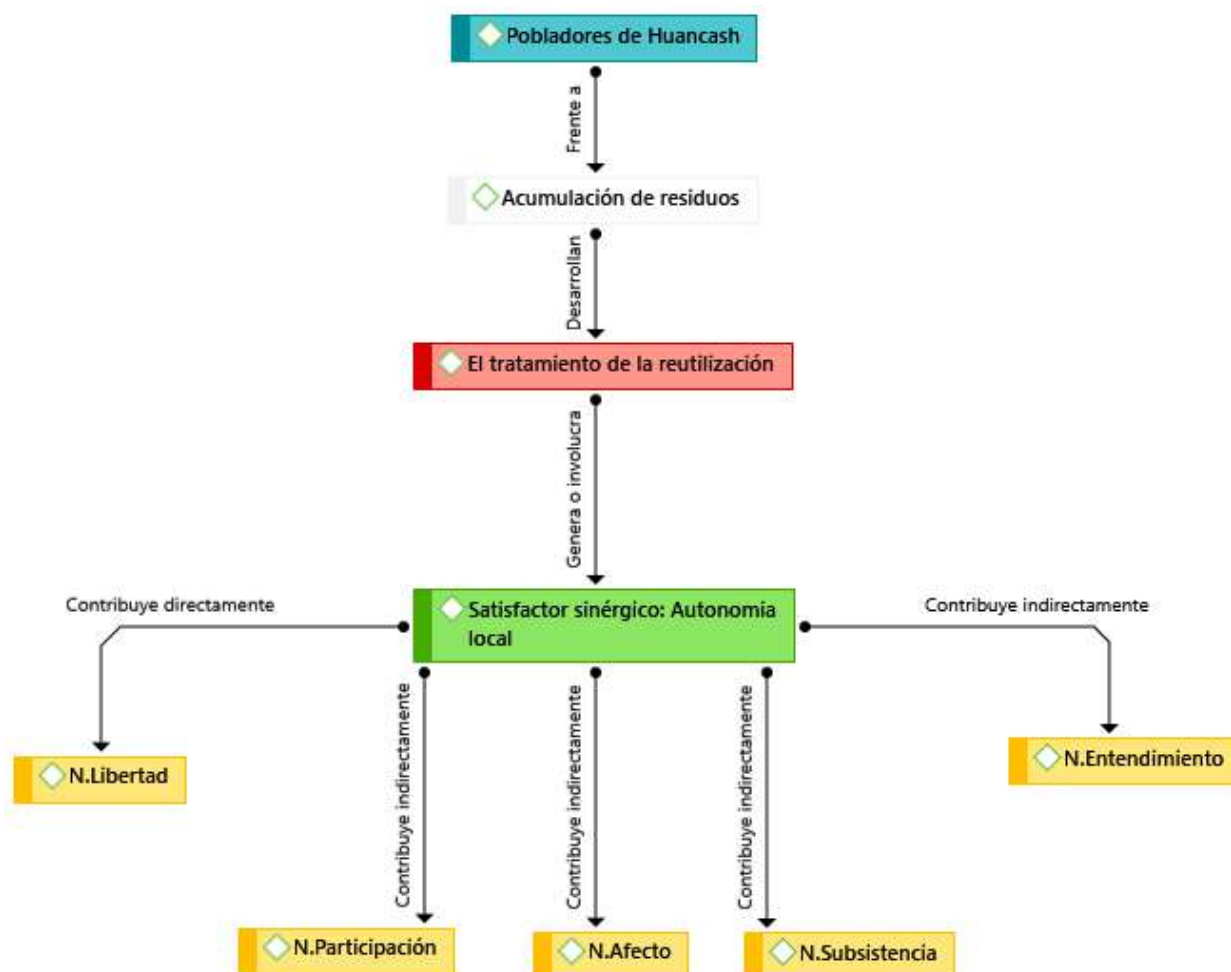
fortalece la autosuficiencia de las familias, quienes logran gestionar sus recursos de manera más autónoma y eficiente.

La autonomía local, como se ha descrito, favorece la satisfacción de más de una necesidad humanas. En primer lugar, contribuye a la satisfacción de la necesidad de la participación, ya que, al involucrarse activamente en la reutilización de los sacos, los pobladores se convierten en actores responsables dentro de su centro poblado. Además, este satisfactor satisface de manera directa la necesidad de la libertad, pues al reducir la dependencia de recursos externos, los pobladores ganan mayor control sobre sus decisiones y sus vidas, lo que se alinea con los principios propuestos por Max Neef en su teoría del desarrollo a escala humana. Este satisfactor no limita su alcance a responder la necesidad de la libertad, pues de modo indirecto contribuye también a la participación, afecto, entendimiento y subsistencia.

Según Max Neef (1986), los satisfactores no se encuentran aislados, sino que se interrelacionan entre sí. En este caso, la autonomía local se entrelaza con otros satisfactores previamente descritos, como la creatividad sostenible y la eficiencia económica. La reutilización de sacos fomenta soluciones ingeniosas y adaptadas al contexto local, lo que promueve la autodependencia en la toma de decisiones y refuerza la capacidad de los pobladores para encontrar alternativas eficientes. Al mismo tiempo, el ahorro económico que esta práctica genera refuerza la capacidad de los pobladores para priorizar y gestionar mejor sus recursos y necesidades, satisfaciendo así la necesidad de libertad y fortaleciendo su autonomía día a día

Figura 17

Satisfactor sinérgico generado por el tratamiento reutilización en la agricultura: autonomía local



Nota: Mapa semántico del tratamiento reutilización de residuos en la agricultura: relaciones con el satisfactor autonomía local y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.1.3. Tratamiento: Reaprovechamiento en la ganadería

En el marco de esta investigación, se ha denominado reaprovechamiento al tratamiento que los pobladores de Huancash realizan para gestionar los residuos orgánicos que generan. Este término se refiere a la práctica de utilizar estos residuos, que dejan de ser considerados desechos, como recursos para la alimentación de ciertos animales domésticos. Tratamiento que ha sido

clasificado como uno que, durante su desarrollo, es generador de satisfactores sinérgicos, estos han sido nombrados de la siguiente forma: seguridad alimentaria, cuidado, autonomía alimentaria y lazo afectivo.

Durante el proceso investigativo emerge la práctica del reaprovechamiento, que vincula los residuos orgánicos¹⁴ generados a partir de los alimentos consumidos en el centro poblado de Huancash con otra actividad esencial para los pobladores: la ganadería. En este escenario, los desechos alimenticios no son vistos como residuos finales, sino más bien como recursos útiles que contribuyen al sustento de los animales: “E₉: Lo que me sobra lo guardo para el otro que voy a consumir. Sí, y las cascaritas se las echo al cuy (...). La cáscara de la papa también se la doy, para el chanco de mi suegra” (PE9-12). En una línea similar, otra pobladora también resalta el reaprovechamiento de los restos de verduras, como las cáscaras de zanahoria, para alimentar a los cuyes, los cuáles son esenciales en la comunidad: “E₁₁: “Sí, en mi casa les tiro a los cuyes las cáscaras de las verduras, de zanahoria, esas” (PEI11). Estas citas reflejan una estrategia de reaprovechamiento que no solo se limita a los desechos de alimentos consumidos, sino que también incluye los sobrantes derivados de la preparación de alimentos en el hogar, como las cáscaras de zanahoria y de papa lo que amplía el alcance del reaprovechamiento en la vida diaria de los pobladores.

Los pobladores aprovechan los residuos orgánicos de los alimentos y las verduras, transformándolos en recursos disponibles. Además de ser una manera de reforzar el lazo emocional dentro los pobladores y sus animales, como se amplía en líneas más adelante, quienes son fundamentales en la economía local y en el sustento de cada una de las familias.

¹⁴Se entiende por residuos orgánicos aquellos provenientes de alimentos consumidos por los pobladores. No se garantiza que estos estén libres de agrotóxicos, ya que algunos provienen de productos adquiridos en la feria semanal, los cuales podrían estar tratados con agrotóxicos debido a que provienen de mercados externos.

Una característica significativa a destacar es que los residuos orgánicos involucrados en este tratamiento están estrechamente relacionados con los alimentos que los pobladores cultivan y consumen, siendo el resultado directo de estos. Como se ha descrito antes, la agricultura de Huancash se distingue por su capacidad agrícola que permite a los pobladores cultivar una variedad de productos. Los terrenos agrícolas de la zona son fértiles y diversos, lo que posibilita la siembra de alimentos como maíz, papa, trigo, cebada, alverja, frijol, lino y otros cereales. Y la naturaleza de los residuos orgánicos son provenientes de modo considerable de estos.

Como se mencionó antes, los residuos orgánicos provienen de productos cultivados por los pobladores, como verduras, cereales, frutas y otros alimentos: “E₁₀: Murukuyalla chacracru unico ichik ogacunata, haracunata ickick trigukuna tsainulla piru” [E₁₀: “Siembro en mis chacras un poco de ocas¹⁵, un poco de maíz, algo de trigo, así no más.”] (PEI10-02). En Huancash, las cosechas agrícolas complementan la dieta de los pobladores, por lo tanto, atiende el consumo interno: “E₈: Acá cocinamos pobreza no más, mami, papa, hay tiempo de oca, oca; hay tiempos de choclo, choclo” (PE8-04). Esto ejemplifica cómo la alimentación de las personas está influenciada por la producción agrícola de cada temporada, lo que también se refleja en las características y variedad de los residuos que se emplean.

Esta dependencia estacional en el consumo de ciertos alimentos ha llevado a los pobladores a sembrar una amplia variedad de cultivos, con el objetivo de enriquecer su dieta y hacerla más variada. Esta diversidad no solo busca garantizar una variedad de productos para el consumo humano, lo que deriva en la alimentación de los animales que se benefician de los residuos generados: “E₉: Sí he sembrado ya mi lechuga, estoy sembrando mi como se llama, repollo, eso

¹⁵ Las ocas son tubérculos originarios de los Andes, especialmente cultivados en zonas de alta altitud. Su sabor es ligeramente ácido, y son un alimento tradicional en la región andina, utilizado en diversas preparaciones culinarias. A nivel de las zonas de la serranía forma parte de la dieta de los residentes.

estoy sembrando, choclo así, papa; papa todavía no hay choclo, sí” (PE9-02); asimismo, siembra el: “E₃: Maíz, papa, olluco, oca, esas cositas. Aja” (PEI3-01). Los cultivos y siembras de estos productos están condicionados por las estaciones del calendario agrícola que poseen de manera internalizada. Además, un poblador destaca la diversidad en sus cultivos, mencionando habas y calabazas: “E₂: [...] ichik abasta, ichik calabazuta jara rurinman wiña jitarnin, tsainulla” [E₂: “Un poco de habas, un poco de calabaza le echo al medio del maíz, así no más] (PEI2-19).

Desde la perspectiva de Schutz, la relación mencionada con la agricultura no solo es una actividad económica, sino que también refleja cómo los pobladores dan significado a su vida a través de su relación con la tierra, no solo cultivan para comer, sino que la forma en que siembran y la variedad de productos que eligen son expresiones de su identidad cultural. Esto muestra cómo sus experiencias cotidianas moldean su comprensión del mundo y su lugar en él que resulta significativo en los satisfactores que actualizan las necesidades para alcanzar mayores niveles de autodependencia a escala humana.

Entre los animales que se ven directamente beneficiados por este tratamiento se conoció los cerdos¹⁶, gallinas, cuyes y perros. Los pobladores destinan los sobrantes de alimentos, como las cáscaras de verduras y los desechos de las comidas, a la alimentación de estos animales, lo que refuerza la sostenibilidad de la crianza de animales en Huancash: “P₅: Comen chanchos. Eso no pierde” (PGF2-23)¹⁷ y “P₃: A los chanchos le damos, chanchos, gallinas” (PGF2-25).

¹⁶ Para acceder a esta evidencia, consulte el Anexo 14.

¹⁷ Es importante destacar que la frase *eso no pierde* refleja la certeza de que, sin importar la cantidad o el tipo de residuo, se puede utilizar para alimentar a los animales. Esta actitud resalta la idea de aprovechar al máximo todos los recursos disponibles: “E₁₂: Le regalamos al chanco, gallina, cuy así, si nos sobra. Al perro también le regalamos” (PEI12-11). La utilización del término *regalar* sugiere una relación cercana y afectiva entre los pobladores y los animales, quienes son vistos como parte de su familia.

Estos animales, que forman parte diario de los pobladores, son considerados importantes, con los cuales mantienen un vínculo afectivo que trasciende las ventajas que podrían obtener de ellos, satisfaciendo, además, la necesidad de afecto y participación de los pobladores: “E₁₀: [...] kanansy wagaikayanchary kutiskamusha nir shamuskira. Y charapistsu las dosipa paikuna ayaraikayanna” [E₁₀: [...] ahora también estará llorando, voy a volver diciendo me he venido. [E₁₀: Y todavía no llego y ya para las doce él está que llore] (PEI10-15). La frase *ahora también estará llorando* indica que la pobladora reconoce el sufrimiento del cerdito y siente culpa por dejarlo solo. Además, el comentario ya para las doce él está que llore sugiere que es consciente de cómo el tiempo que pasa lejos de su animal afecta su bienestar, reflejando una conexión emocional significativa.

Este tipo de relación se alinea con lo señalado por Acero Aguilar (2017), quien destaca que los animales de compañía, en particular los que forman parte de la vida cotidiana de los pobladores, son aceptados no solo como seres cercanos, sino como miembros de la unidad familiar. Esta conexión, que trasciende los beneficios prácticos de los animales, es un ejemplo claro de cómo los animales satisfacen una necesidad emocional de los seres humanos, convirtiéndose en parte esencial de las relaciones interpersonales y afectivas en comunidades rurales.

La situación descrita se empalma con lo que refiere Max Neef et al. (1986), al enfatizar la importancia de las relaciones interpersonales y la conexión con el otro y su entorno para potenciar la satisfacción de necesidades. Las ideas expuestas se refuerzan con las prácticas de cuidado, como el baño de los animales, especialmente cuando hay un exceso de sol, lo que subraya la atención y el vínculo afectivo y de cuidado en la relación con los animales¹⁸. En este contexto, la crianza de

¹⁸ Para consultar evidencia audiovisual sobre el cuidado de los animales en este centro poblado, consulte el Anexo 15.

cuyes, como uno de los principales beneficiarios de estos residuos, cobra relevancia. Se ha encontrado bibliografía que el cuy es considerado como un animal que aporta una alta calidad de proteínas y un bajo porcentaje de grasa, lo que favorece la seguridad alimentaria. Además, se le atribuyen propiedades para combatir la anemia y la desnutrición, destacando así la relevancia de su crianza en estas áreas (Iliquin, 2022). Otros autores coinciden en que la crianza de cuyes genera un impacto social beneficioso para quienes participan en esta actividad (Gallo et al., 2019). Por lo tanto, la preservación y continuidad de la crianza del cuy en Huancash se hace evidente.

Existe evidencia relacionada a que la crianza de cerdos se presenta como una opción viable para las familias rurales, ya que su alimentación basada en granos y residuos se convierte en carne y grasa. Estos animales son resistentes, pueden buscar parte de su alimento de forma autónoma, enferman poco y crecen rápidamente (Corporación Biológica, 2024). La carne de cerdo es valorada por su alto contenido nutritivo y se considera uno de los alimentos más completos para mejorar la calidad de vida, tanto física como intelectual (Centro de Información Agropecuaria, s.f.). Además, investigaciones recientes sugieren que la carne de cerdo tiene propiedades antioxidantes y puede contribuir al tratamiento de enfermedades cardiovasculares, así como mejorar la energía y el rendimiento físico (Interprofesional del Porcino de Capa Blanca, s.f.).

En relación con la crianza gallinas, un estudio afirma que viene a ser uno de los animales que con mayor frecuencia se cría debido a que de ellas pueden obtenerse los huevos y las carnes (Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana [ACICAFOC], 2021). En el centro poblado de Huancash, la observación reveló la existencia de tres animales clave para los pobladores, entre esto se destacan los cerdos, cuyes y gallinas; los cuales son criados principalmente debido a su accesibilidad y la práctica de alimentarlos con residuos. Aunque no se dispone de una amplia información sobre la prevalencia exacta de esta

práctica, los resultados sugieren que la alimentación a partir de desechos, junto con otros factores, es uno de los motivos para que estos animales se críen en las cercanías de los hogares. Además, a esto podría sumarse las ventajas alimenticias que disfrutaban cada uno de estos.

El cuidado y la alimentación de estos animales en el centro poblado de Huancash permiten satisfacer de manera directa diversas necesidades, como la subsistencia, ya que se obtienen productos como huevos y carne, que representan un medio para la subsistencia alimentaria; y la protección, pues la crianza de estos animales contribuye a la seguridad alimentaria en el hogar, al proveer recursos que pueden ser utilizados en situaciones de escasez. De manera indirecta, también se satisfacen las necesidades de afecto, ya que los pobladores establecen un vínculo emocional con sus animales, un sentido de cuidado y responsabilidad que trasciende los beneficios materiales de la crianza; y de participación, porque la interacción diaria con los animales fomenta un sentimiento de pertenencia y colaboración dentro de la unidad familiar, involucrando a todos los miembros en la práctica de la crianza.

Respecto a la alimentación de animales con los residuos orgánicos, la observación directa revela que su tiempo de espera antes de brindárselos a los animales en Huancash es relativamente breve y carece de un sistema establecido (no mayor a las 24 horas). Esto se debe a la proximidad entre los lugares de crianza de los animales y las viviendas de los pobladores, lo que facilita su rápida utilización como alimento. Además, a esto se suma el hecho de que los residuos generados por cada familia no constituyen cantidades significativas.

Como se ha visto hasta el momento, los diversos cereales y alimentos cultivados en Huancash son utilizados por las amas de casa, constituyendo las principales fuentes de residuos orgánicos en la población. Frente a esta acumulación, se ha implementado, entre otras estrategias, el reaprovechamiento de residuos orgánicos en beneficio de los animales domésticos. La

modalidad de conservación corta que los pobladores emplean a los residuos orgánicos no ha sido considerada en esta investigación como un riesgo o fuente de contaminación para su entorno inmediato debido a la cantidad producida y al tiempo que estos residuos permanecen en espera. Aunque la forma de ofrecer estos residuos como alimento a los cerdos y cuyes varía en cada vivienda, todas coinciden en un tiempo de conservación reducido y en la composición de los residuos.

Este tratamiento ha sido clasificado como uno que durante su proceso genera satisfactores sinérgicos debido a que con ellos posibilita la satisfacción de múltiples necesidades. Además, ya que en la revisión bibliográfica no se encontró información que permita la discusión que incluya esta práctica como negativa o que produzca algún tipo de afección a los animales y/o personas, la misma se ha considerado desde esta perspectiva. En el apartado que continua se hablarán de los satisfactores que fueron generados por el tratamiento de residuos orgánicos reaprovechamiento.

5.1.3.1. Satisfactor sinérgico: seguridad alimentaria

El tratamiento del reaprovechamiento de residuos empleados para la alimentación de animales domésticos en Huancash genera el satisfactor sinérgico de seguridad alimentaria, ya que contribuye directamente al sustento de los pobladores y sus animales. Esta práctica garantiza que tanto las familias como sus animales dispongan de los recursos necesarios para su alimentación, fortaleciendo así su estabilidad alimentaria.

El uso de residuos orgánicos como alimento para animales en Huancash constituye un satisfactor sinérgico que contribuye directamente a la subsistencia, al garantizar una fuente de alimentación para los animales domésticos sin generar costos adicionales. Esto permite a los pobladores optimizar sus recursos y ampliar sus posibilidades para satisfacer esta necesidad. De manera indirecta, también incide en otras necesidades, como la protección, al reducir la

dependencia de insumos externos y fortalecer la seguridad económica del hogar. Este fortalecimiento puede, a su vez, generar condiciones para una mayor autonomía y abrir escenarios en los que los pobladores perciban satisfechas otras necesidades. No obstante, siguiendo la perspectiva de Max-Neef, no es el acceso monetario en sí mismo lo que satisface una necesidad, sino que este actúa como un medio que facilita la obtención de satisfactores adecuados.

El tratamiento del reaprovechamiento de residuos ha sido clasificado como un satisfactor sinérgico, ya que satisface tanto la necesidad de protección, libertad subsistencia. Al mejorar la salud y la productividad de los animales mediante el uso de residuos orgánicos como alimento, se garantiza un suministro constante de productos derivados de la ganadería, como carne, leche y otros alimentos esenciales. Esto no solo constituye una fuente fundamental de sustento para las familias, sino que también contribuye a la estabilidad alimentaria al facilitar el acceso a una dieta más variada y nutritiva. De esta manera, el tratamiento trasciende las necesidades inmediatas de los animales y se posiciona como un mecanismo integral para fortalecer la seguridad alimentaria y el bienestar de la comunidad. Sin embargo, se debe reconocer la evidencia de la satisfacción de las necesidades de forma bidireccional, ya que también contribuye a las necesidades del entorno con el que se interactúa.

Figura 18

Satisfactor sinérgico del reaprovechamiento en la ganadería: seguridad alimentaria



Nota: Mapa semántico del tratamiento del reaprovechamiento en la ganadería: relaciones con el satisfactor seguridad alimentaria y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

Satisfactor sinérgico: cuidado

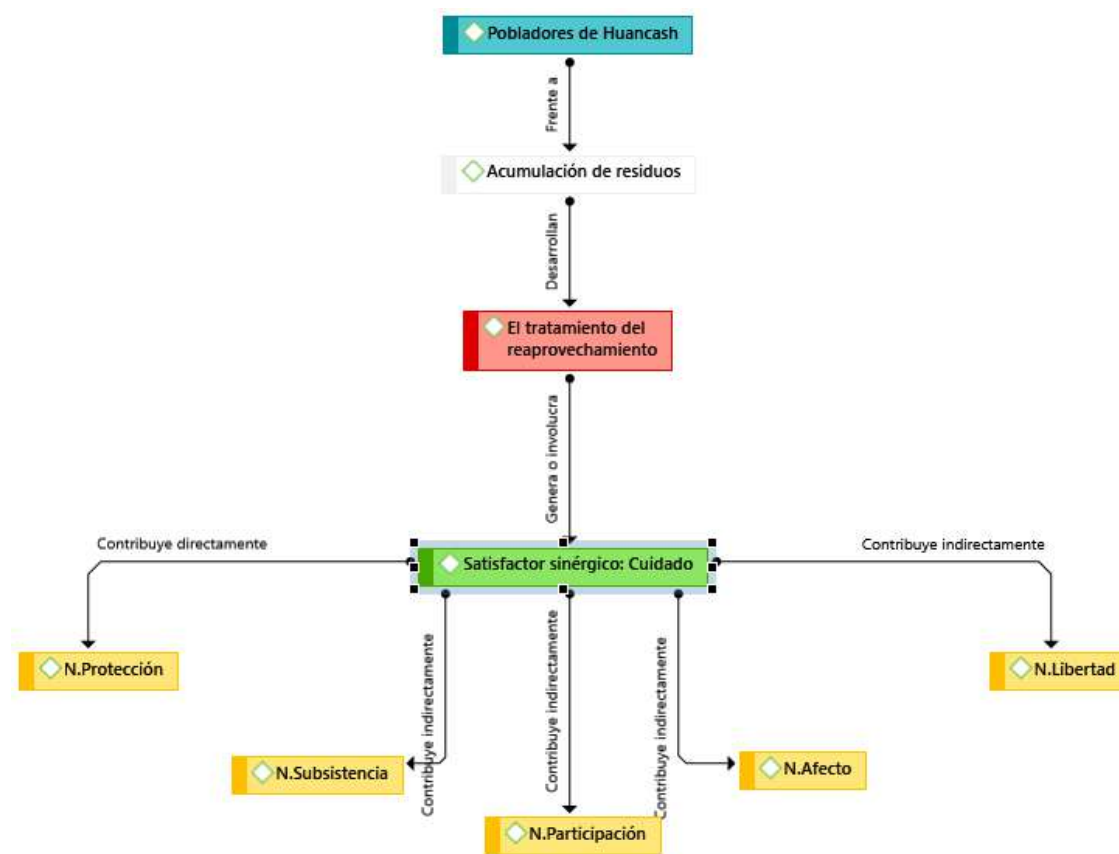
El siguiente satisfactor sinérgico identificado en el tratamiento del reaprovechamiento es el cuidado. Este satisfactor se manifiesta porque el tratamiento tiene como propósito fundamental la alimentación de algunos animales que los pobladores crían. La actividad de alimentar a los animales refleja una motivación profunda por brindarles protección y bienestar. Aunque esta acción también puede estar impulsada por fines alimenticios o comerciales, el cuidado hacia los animales permanece como un aspecto central e independiente de las razones que la motivan.

Como se mencionó en el desarrollo de este tratamiento, el hecho de que los residuos orgánicos sean aprovechados como alimento para los animales es percibido por los pobladores como una práctica de valor, donde nada se desperdicia: “P₅: Comen chanchos. Eso no pierde” (PGF₂-23). Este enfoque refuerza una visión de respeto y cuidado hacia los recursos disponibles, alineándose con las dinámicas de sostenibilidad local. De esta forma, el satisfactor de cuidado trasciende al bienestar de los animales, extendiéndose hacia el cuidado del entorno y, por consiguiente, de las personas mismas.

Además, este satisfactor fomenta la satisfacción de necesidades como el afecto y la participación, ya que fortalece el vínculo afectivo entre los pobladores y los animales que crían. En cuanto a la necesidad de afecto, esta se ve satisfecha a través de la conexión e identificación de los animales como seres de importancia significativa en sus vidas. El hecho de contribuir a su crecimiento y desarrollo refuerza en los pobladores el sentido de pertenencia y vinculación con su entorno. Por otro lado, la participación se ve satisfecha de manera indirecta, ya que el compromiso con el cuidado y la continuidad de los animales implica una acción activa dentro de la dinámica comunitaria. Como se ha mencionado anteriormente, esta conexión emocional no solo promueve un sentido de responsabilidad y cuidado hacia los animales, sino que también fortalece las relaciones de reciprocidad y armonía dentro de la comunidad.

Figura 19

Satisfactor sinérgico del reaprovechamiento en la ganadería: cuidado



Nota: Mapa semántico del tratamiento del reaprovechamiento en la ganadería: relaciones con el satisfactor cuidado y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

Satisfactor sinérgico: autonomía alimentaria

El satisfactor sinérgico de autonomía alimentaria surge del tratamiento de reaprovechamiento de residuos, ya que el uso de residuos locales para la alimentación de los animales permite reducir o incluso evitar la dependencia de productos o alimentos provenientes de otras localidades. Este proceso fortalece la capacidad de los pobladores de Huancash para cuidar y alimentar a sus animales de manera independiente, sin depender de proveedores externos.

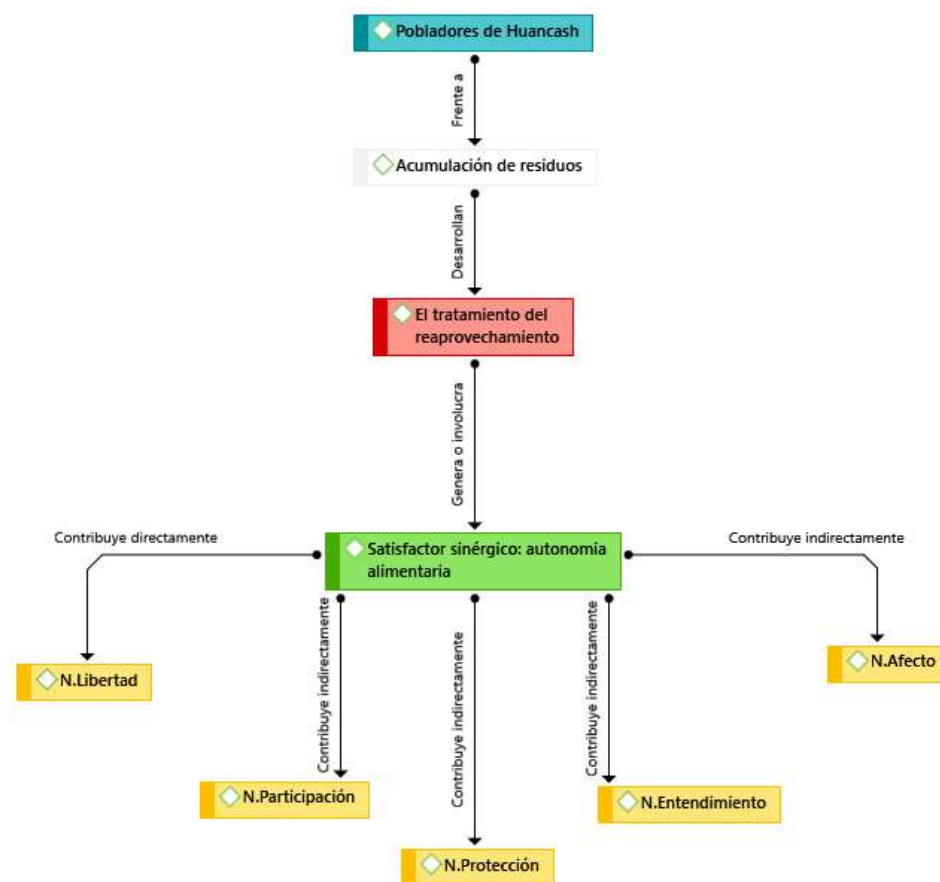
La autonomía alimentaria ha sido clasificada como un satisfactor sinérgico, pues no solo satisface de forma directa la necesidad de libertad, sino que también, a través de la generación de autonomía, garantiza la continuidad de la crianza de los animales. Esta autonomía no solo favorece

la potencialización de los pobladores para gestionar sus recursos, sino que también mantiene vigente las necesidades de participación, protección, afecto, entendimiento e identidad. Al contar con la independencia en la alimentación de los animales, los pobladores pueden aumentar la cantidad de animales criados, lo que refuerza el vínculo afectivo entre ellos y sus animales, satisfaciendo así la necesidad de afecto.

La autonomía alimentaria va más allá de la independencia en la alimentación, ya que asegura que lo que se derive de los animales (como carne, leche y otros productos) se quede en manos de los pobladores. Esto no solo les permite cubrir sus propias necesidades de subsistencia, sino también generar un excedente que puede ser utilizado para otros fines. Lo relevante de este satisfactor es que se complementa estrechamente con el satisfactor de seguridad alimentaria, descrito anteriormente, ya que ambos trabajan en conjunto para garantizar el bienestar y la autodependencia de las familias del centro poblado de Huancash.

Figura 20

Satisfactor sinérgico del reaprovechamiento en la ganadería: autonomía alimentaria



Nota: Mapa semántico del tratamiento del reaprovechamiento en la ganadería: relaciones con el satisfactor sinérgico autonomía alimentaria y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

Satisfactor sinérgico: lazo afectivo.

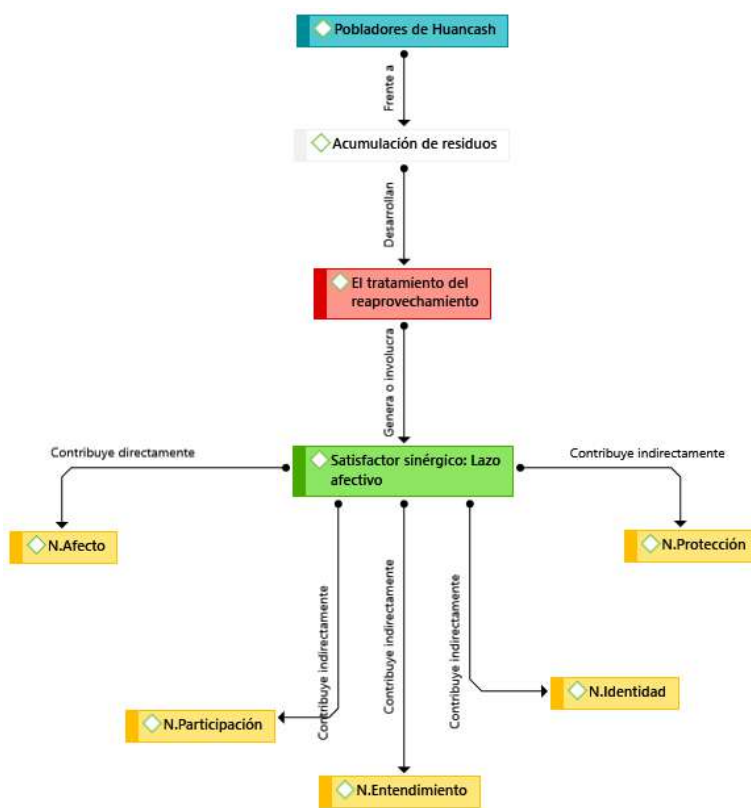
El satisfactor lazo afectivo generado por el tratamiento de reaprovechamiento de residuos se manifiesta debido a la interconexión de los satisfactores descritos, que se potencian mutuamente, contribuyendo de esta manera a la continuidad y a la sostenibilidad de la crianza de algunos animales en el centro poblado de Huancash. Esta interacción favorece, a su vez, el mantenimiento de las relaciones interpersonales y emocionales dentro de la comunidad, tal como lo plantea Max Neef et al. (1986) en su teoría del desarrollo a escala humana.

Como se ha mencionado en el desarrollo de este tratamiento, existe una relación significativa entre los pobladores y los animales que crían, la cual fue evidenciada a lo largo de

este documento. Los pobladores perciben a los animales no solo como sujetos de producción, sino como seres con los que comparten un vínculo de afecto y cuidado. Este lazo afectivo se convierte en un satisfactor sinérgico, ya que, al garantizar la relación afectiva entre los pobladores y sus animales, se satisface de forma directa la necesidad de afecto y, de forma indirecta, la de participación, entendimiento, identidad y protección reforzando el sentido de comunidad y conexión en el centro poblado. Por lo referido el satisfactor del lazo afectivo pasa a ser considerado como sinérgico.

Figura 21

Satisfactor sinérgico generado por el tratamiento del reaprovechamiento en la ganadería: lazo afectivo



Nota: Mapa semántico del tratamiento del reaprovechamiento en la ganadería: relaciones con el satisfactor sinérgico lazo afectivo y las necesidades que satisface directa e indirectamente. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

Con base a los resultados recogidos, en el centro poblado de Huancash, se hicieron presentes tres tratamientos de residuos que generan satisfactores sinérgicos. Cabe mencionar, que cada uno de ellos se relacionan en cuanto a las necesidades que logran o buscan satisfacer. A continuación, se plasma un mapa semántico integral con la finalidad de brindar una mirada compleja de la interacción en la intersubjetividad, pero integral de los resultados en esta categoría.

5.2. Tratamientos que generan o involucran satisfactores singulares

En el siguiente apartado se presentarán y desarrollarán aquellos tratamientos que, al ser aplicado, genera o incluye satisfactores singulares. Es decir que al implementarse genera un satisfactor enfocado en actualizar una necesidad específica de los pobladores, sin generar un impacto directo sobre otras necesidades. A lo largo de esta sección, se detallarán las características del tratamiento y cómo contribuye a la satisfacción de necesidades particulares en el contexto de la realidad de esta población específica.

5.2.1. Tratamiento: Camión recolector como punto de acopio temporal

En Huancash, se identificó un tratamiento adicional de residuos sólidos, denominado en esta investigación como acopio temporal, que refleja una práctica recurrente de los pobladores para gestionar residuos con características específicas que dificultan su tratamiento. Este método consiste en trasladar ciertos residuos sólidos al punto donde se encuentra estacionado el camión recolector municipal durante las horas en que no realiza su recorrido habitual. Ubicado a la salida de la plaza de armas del distrito¹⁹, este vehículo se convierte en un punto clave para la disposición de desechos que, según los pobladores, no pueden ser gestionados mediante quema, entierro o

¹⁹ Para consultar fotografías sobre la reutilización de sacos o costales en práctica agrícola en este centro poblado, consulte el Anexo 15.

compostaje. Entre estos residuos se incluyen tarros metálicos, pañales y plásticos de difícil descomposición.

Es importante señalar que el espacio en el que se encuentra estacionado el camión recolector, durante las horas en que no se encuentra cumpliendo sus funciones, está a una distancia de aproximadamente cinco minutos de la casa más cercana a la plaza de armas y a unos 50 minutos de las viviendas más alejadas pertenecientes a este centro poblado²⁰. Un punto relevante es que las viviendas cercanas a este espacio son las que, precisamente, son beneficiarias del servicio del camión recolector durante su recorrido regular. Esto resalta una diferencia importante en el acceso al servicio de recolección de residuos dentro de la comunidad. Mientras que algunas viviendas tienen acceso directo y frecuente, otras, más alejadas, deben realizar el esfuerzo adicional de trasladar sus residuos hasta el punto de acopio temporal.

Cuando los pobladores no pueden destruir o desaparecer algún residuo sólido es cuando se emplea este tratamiento: “E7: Kayaskiga nata bolsata y papelcunata ari kayasky, tarruta siga apamu kaiman. Kanansi kostalchu caicatzsya, ah, ah tzai apamunapa nir mama ah,” [E7: Lo quemamos bolsas, papeles si lo quemamos, tarros si lo traemos hasta acá] (PEI7-07). Esta entrevista fue realizada en una vivienda cercana al punto de acopio, lo que explica el uso del término “acá” por parte del participante la pobladora. Esta cita ilustra cómo el poblador traslada los tarros, que no pueden ser quemados, hasta el punto de acopio, lo que refleja su intento de manejar adecuadamente estos residuos y asumir su responsabilidad.

Esta acción podría interpretarse como un intento por satisfacer la necesidad de libertad, al involucrarse activamente en la gestión de sus residuos. Sin embargo, esta práctica se ve limitada

²⁰ Para consultar fotografías de algunas de las viviendas más alejadas del centro poblado de Huancash en relación a la plaza de Armas, consulte el Anexo 16.

por la falta de un sistema adecuado de manejo de residuos, el desconocimiento técnico sobre cómo clasificarlos correctamente y la imposibilidad de controlar los procesos posteriores de tratamiento de tales residuos. Por tal motivo, el satisfactor singular generado por este tratamiento ha sido caracterizado como responsabilidad parcial, ya que, aunque refleja un esfuerzo de los pobladores, su impacto sigue siendo limitado.

Lo que el poblador ha indicado se ve fortalecido por la información adicional proporcionada por otro poblador, quien también señala los tipos de residuos que considera adecuados para disponer en el punto de acopio durante las horas en que el camión recolector está estacionado: “E2: Tarrukunacayta apa, apa tarrucunataga, lechepa, atunpata gorinrkur apa [...].Plazaya apa, pañalqunatasi apa.” [E2: Los tarros los llevo, los tarros de leche de atún recogéndolo [...]. Ah, ah hasta la plaza lo llevo, los pañales descartables también] (PEI12-19). Es así como se refuerza la idea de que la práctica trasladar ciertos residuos al de acopio temporal es constante entre los pobladores, e incluye más ejemplos de residuos que participan de esta práctica.

Como se viene describiendo, este tratamiento en Huancash incluye una etapa importante: la selección de residuos que serán trasladados y aquellos que no. Este proceso puede entenderse como un paso hacia la clasificación adecuada de residuos sólidos, algo que es valorado por las organizaciones ambientales. Una buena clasificación ayuda a reducir la contaminación del aire y el agua, promueve el empleo en la zona y, si se realiza de manera sistemática, también puede contribuir a disminuir el calentamiento global (Pontificia Universidad Católica del Perú [PUCP], 2021).

A pesar de que existe una iniciativa en la población para separar objetos como tarros y toallas de plástico que no pueden ser sometidos a otros tratamientos, el criterio de selección sigue siendo limitado: “E12: Sí, así tarro de leche, esas cosas no se pueden quemar”. Esta situación

evidencia que la clasificación que se realiza no está completamente estructurada, lo que sugiere que, aunque hay esfuerzos, las prácticas de manejo de residuos pueden beneficiarse de un enfoque más sistemático y educativo.

Según Mouret (2010), la fenomenología de Schutz permite comprender cómo las decisiones de clasificación y tratamiento de residuos de los pobladores no solo reflejan las condiciones inmediatas de su entorno, sino también las percepciones y experiencias previas que configuran sus respuestas frente a los residuos. En este sentido, el tratamiento y la clasificación que llevan a cabo se ven influenciados por las limitaciones del sistema de recolección del camión municipal, las prácticas culturales y el acceso a recursos educativos sobre la correcta disposición de los desechos.

En cuanto al camión recolector es un instrumento municipal significativo para que el poder público cumpla con la responsabilidad que le otorga el Estado en el artículo 1 del capítulo 3 de la Ley N ° 27314, conocida como la Ley de Residuos Sólidos, para llevar a cabo actividades en pro del bienestar de la población, especialmente en lo que respecta al tratamiento de residuos: “Las municipalidades provinciales son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos, en todo el ámbito de su jurisdicción” (Congreso del Perú, 2000).

El camión recolector de residuos de este municipio opera dos veces por semana, cubriendo zonas cercanas a la plaza de armas. A través de la observación, se constató que los días de recolección son en un plazo de tiempo de dos a tres días, y que el camión emite una música característica durante su recorrido. En el caso de Huancash algunos residentes pueden aprovechar el paso del camión recolector²¹. en su ruta hacia el lugar de disposición final de los residuos; sin

²¹ Para consultar fotografías acerca del camión recolector del distrito, consulte el Anexo 17.

embargo, dado que la mayoría de los habitantes de Huancash reside en áreas alejadas de esta ruta, el acceso al servicio de recolección es considerablemente limitado. Esto pone de manifiesto el potencial de evaluar y desarrollar estrategias que mejoren la cobertura y el acceso a la recolección de residuos para toda la población.

El inaccessibilidad al servicio de recolección de residuos por parte de un porcentaje de la población se hace evidente cuando los pobladores mencionan que el camión recolector no llega hasta sus domicilios o a lugares fácilmente accesibles para el traslado de residuos: “P₁: No llega hasta nuestras casas, no” (GF1-25) y “P₅: El que recoge los residuos sólidos llega hasta la escuela de Huancash” (GF1-28). Además, otro factor que limita el uso de este servicio es la falta de comunicación previa sobre el horario en el que el camión realiza su recorrido: “P₆: Acaso kay Warin kaypasi munisiupita shayamuntaycu willayamay, kainu musikata wiyaskirllacha yipikayamu. Yitariyanapay basurakunata.” [P₆: Del municipio acá a Huarin tampoco vienen a avisar, así cuando escuchamos la música sacamos. Para poder botar nuestra basura] (GF1-27).

Frente a la falta de acceso al servicio de recolección de basura, los pobladores sienten incomodidad y una clara omisión social. Desde la perspectiva de la fenomenología de Schutz, estas experiencias son clave para entender cómo interpretan su realidad y cómo sus interacciones sociales influyen en sus decisiones sobre el manejo de residuos y los satisfactores presentes que actualizan las necesidades:

E₂: Wankashchuga, cai nugantzi cajmanga carrucha basurerucha yaicamunta pi. Siquiera basuralatasi carruman jitanapay. Yaicamuntzu carru. Washa, uracunapa, nugacunapa cayman chamuntsu [E₂: En Huancash, acá por nuestra zona el carro que recoge la basura

no entra. Ni siquiera para botar la basura al carro. No entra el carro. Allá, abajo, aquí por nuestra zona no llega.] (PEI2-04).

Esta cita refleja no solo una frustración por la falta de servicio, sino también una interpretación más amplia de su realidad, en la que los pobladores sienten la ausencia del estado, representada por la ausencia del camión recolector se considera un símbolo de desatención afecta a satisfactores como sentido de pertenencia y comunidad que contribuyen a la identidad, por ejemplo.

Resulta relevante indicar que en las entrevistas realizadas participó una de las personas encargadas de realizar este recorrido del camión quién comentó que, si bien hay una intención de poder recorrer una distancia mayor, aquella dificultad que identifican se deba a que en Huancash no todas las viviendas están cercanas a una carretera de fácil acceso y que esa sería la razón por la que solo llega hasta un punto en que se encuentra la escuela de Huancash. “P₅: Ya, porque del resto, por ejemplo, su casa de ellos no llega la carretera (...). Prácticamente lo que sacan los que están alrededor de la carretera” (PGF₁-27). Con base a la observación realizada, se pudo verificar que el camión recorre de manera limitada la zona de Huancash. Aunque algunas zonas son inaccesibles para vehículos más grandes, existen otras áreas donde el camión podría ingresar, pero no lo hace. Sin embargo, no profundizamos en las causas de esta acción, ya que no es el foco central de la investigación.

5.2.1.1. Satisfactor singular: responsabilidad parcial.

El tratamiento analizado en esta sección ha permitido identificar un satisfactor denominado responsabilidad parcial, clasificado como un satisfactor singular según la teoría del desarrollo a escala humana. Este satisfactor se origina en la acción de los pobladores de trasladar los residuos desde sus domicilios hasta el camión recolector. Esta práctica genera una percepción de

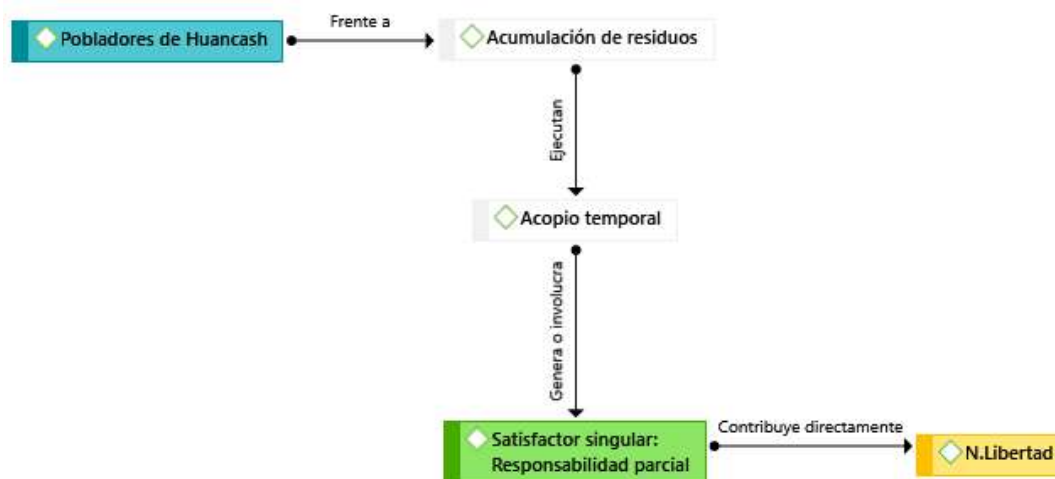
cumplimiento de responsabilidad, ya que los pobladores consideran que están contribuyendo al mantenimiento de un entorno limpio, lo que responde a actualizar la necesidad de participación.

Sin embargo, esta percepción de responsabilidad es limitada, ya que una vez que los residuos son depositados en el punto donde se encuentra estacionado el camión recolector, los pobladores delegan el manejo definitivo de estos residuos a las autoridades municipales, evidenciando una dependencia del sistema formal; sin embargo, esta dependencia restringe el alcance del satisfactor, impidiendo que se transforme en una práctica más integral y efectiva.

Adicionalmente, el proceso previo al traslado de residuos, que incluye una clasificación basada en lo que *se puede* o *no se puede* quemar, refleja una separación inadecuada según la revisión teórica, ya que esta clasificación parcial limita las posibilidades de un tratamiento más sistemático y sostenible de los residuos sólidos en la comunidad.

Figura 22

Satisfactor singular generado por el tratamiento que consiste en tomar al camión recolector como punto de acopio temporal: responsabilidad parcial



Nota: Mapa semántico del tratamiento del reaprovechamiento en la ganadería: relación con el satisfactor singular responsabilidad parcial y la necesidad que satisface. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.3. Tratamientos que generan o involucran satisfactores inhibidores

Recordando las clasificaciones que nos muestra Max Neff et al., (1986) un satisfactor inhibidor debe ser entendido como todo aquello que debido al modo en que se enfoca en satisfacer una necesidad, la termina sobre satisfaciendo, y dificulta que otra necesidad o necesidades puedan ser satisfechas. Además, se conoce que una característica significativa de este tipo de satisfactor es que, en algunos casos, suelen ser impuestos como parte de su sistema cultural. Con base en lo planteado hasta el momento, entre los tratamientos realizados por los varones y mujeres de Huancash no se identificó un tratamiento que genere o incluya un satisfactor inhibidor de manera representativa.

5.4. Tratamientos que generan o involucran pseudo-satisfactores

A continuación, se presentan los tratamientos de residuos identificados en el centro poblado de Huancash que generan pseudo-satisfactores. Entre ellos se encuentran la reutilización de envases plásticos, el distanciamiento de residuos, el acercamiento al compostaje y la quema de residuos, los cuales, aunque aparentan ser soluciones viables, no resuelven de manera efectiva los problemas ambientales asociados. Estos tratamientos generan los siguientes pseudo-satisfactores, respectivamente: sensación de aprovechamiento funcional, alejamiento protector ilusorio, fertilización ilusoria y sensación de eliminación instantánea.

5.4.1. Tratamiento: Reutilización de envases plásticos.

En el centro poblado de Huancash, uno de los tratamientos implementados por los pobladores para gestionar la acumulación de residuos plásticos es la reutilización de aquellos que originalmente fueron envases. Este tratamiento ha sido clasificado en el presente estudio como generador de un pseudo-satisfactor, denominado *sensación de aprovechamiento funcional*. Este término busca reflejar la percepción inicial de utilidad que esta práctica genera entre los

pobladores, aunque un análisis más profundo revela que sus beneficios son limitados y, en algunos casos, incluso contraproducentes.

Como se ha señalado en la situación problemática de este estudio, en el Centro Poblado de Huancash se observa una gran diversidad de residuos en los diferentes espacios; entre los que se destaca el plástico como uno de los elementos más comunes, siendo ampliamente reconocido por los pobladores en su entorno: “P₁: Mayormente vemos plásticos, y botellas también, P₇: Botella descartable, P₁: Bolsas, P₅: Botella descartable y vaso descartable generalmente²²” (PGF1-17). Este hallazgo resalta la prevalencia de plásticos en diversas formas, como botellas y bolsas en el lugar de estudio.

A pesar de la conocida problemática global del plástico y su impacto ambiental (ONU, 2021), en Huancash este material sigue siendo una parte significativa de los residuos que se generan en el día a día. Frente a esta situación en el cual se acumulan residuos de plástico algunos pobladores recurren a la reutilización de ciertos elementos con estas características, un ejemplo claro es el uso de galones de plástico, específicamente aquellos que han contenido aceite. Una pobladora refiriendo al material de las botellas en las cuales adquiere su aceite, expresó: “E₁₀: Yo cuando compro las otras clases²³ lo quemo, los que son de color amarillo²⁴ si lo guardo cuando lo compro para poder utilizarlo en otras cosas como para llevar agua cuando hago trabajar en mis chacras” (PEI10-17).

El comportamiento anterior muestra una distinción importante que los pobladores hacen entre diferentes tipos de envases plásticos según su color y material, lo que sugiere un criterio

²² Para acceder a evidencia fotográfica de la presencia de estos residuos, ver el Anexo 20.

²³ Revisar el anexo 21 para obtener una comprensión más detallada sobre el tipo de envase al que el poblador hace referencia como desechable, ya que lo quema y no le da un segundo uso.

²⁴ Revisar el anexo 22 para obtener una comprensión más completa del tipo de galón amarillo al cual el poblador hace referencia.

práctico basado en la utilidad percibida. En este caso, los galones de color amarillo, asociados a envases de aceite, adquieren un valor adicional como recipientes reutilizables en actividades agrícolas. La reutilización, aunque no sistemática, ofrece un ejemplo de cómo algunos pobladores logran darles un segundo uso a los plásticos, reduciendo así la cantidad de residuos de esta naturaleza.

El testimonio refleja cómo los pobladores reutilizan galones plásticos, inicialmente utilizados para aceite, para transportar agua durante las labores agrícolas; durante el recorrido y la observación en la zona, se identificó que esta agua es posteriormente consumida por los pobladores mientras trabajan la tierra. Con respecto al uso del plástico como contenedores de elementos para el posterior consumo humano se tienen diversa información y es necesario indicar que los diversos plásticos que se encuentran en las actividades cotidianas tienen como principales compuestos a elementos que van desde el PVC hasta el polietileno, dos tipos de plásticos que se utilizan en el mercado actual.

En el caso de Huancash, se ha observado que cuando la población adquiere aceite, este, generalmente se presenta en botellas de plástico de un litro o medio litro; Sin embargo, cuando la cantidad es mayor, como en los envases de 5 litros, se utiliza un galón de plástico más resistente que facilita su transporte sin riesgo de derrames. Este último es el que el primer participante menciona al referirse a los que son de color amarillo.

Desde la perspectiva, y con base en las respuestas proporcionadas por los participantes, las botellas de plástico de aceite de un litro o medio litro no son adecuadas para un segundo uso; en cambio, los galones de aceite de 5 litros de color amarillo serían más fáciles de limpiar y reutilizar para transportar otros líquidos: “E₁₀: Tsaipa sirvishunky aswapa imaykallapajsi alli lavaptiki, churaratsiptiky pero hukpa kakunaga ni imasi valintsu piru” [E₁₀: Ese de ahí te sirve para la chicha

o para lo que sea cuando lo lavas bien, para que lo puedas tener, pero los otros no sirven para nada] (PEI10-15).

La reutilización de las botellas más pequeñas puede estar limitada por el grosor del material y la dificultad para eliminar completamente el residuo de aceite impregnado en sus paredes; pero este problema es menos frecuente con los galones de plástico que son más fáciles de limpiar y reutilizar. En Huancash, los pobladores reutilizan estos galones para transportar bebidas como la chicha, una práctica que, en este contexto rural, no solo facilita su almacenamiento y traslado, sino que también contribuye a la preservación de las bebidas tradicionales, fortaleciendo la diversidad gastronómica de la comunidad. Sin embargo, es significativo resaltar que la reutilización de envases de plástico puede presentar riesgos para la salud, en el caso de la reutilización de envases de plásticos se conoce estudios químicos a donde se determina que las botellas de plástico al ser reutilizadas liberan sustancias químicas al líquido o producto que contienen. Además, se indica que dentro de estas sustancias se hallaron otras que no se encontraban presentes tampoco en el plástico y que las mismas eran potencialmente perjudiciales para la salud de las personas (Christensen, s.f, como se cita en Fernández, 2022).

A lo planteado se suma que un número considerable de material prima con el que se elaboran los envases de plástico contienen el bisfenol A, compuesto sintético orgánico que posee una significativa capacidad de desprender sustancias químicas del envase hacia el agua o elemento con el que entre en contacto. Por lo tanto, ahí radica la preocupación de la utilización de envases de plástico, pues el bisfenol A es un tóxico que es posible causante de diversas enfermedades (Chernoff, 1970, citado en Carvalho, 2020, p.28). Así mismo, se considera que los envases de plástico que son reutilizados son poseedoras de mayores sustancias que son potenciales contaminantes para aquel elemento que entre en contacto con estos, esto se debería a varios

factores como el proceso de lavado, sustancias que se han generado por el tiempo, residuos provenientes del alimento anterior y otros (Theconversation, 2023), así como que los recipientes no aseguran ser libre de BPA.

Las posturas plasmadas consideran que la reutilización, he incluso desde ya la utilización de un envase de plástico, genera una situación en la que se contamina el insumo que está conteniendo y a la salud de las personas. Lo que si se hace énfasis es en el tipo de plástico con el que están elaborados cada uno de los envases y los efectos que estos tienen.

Las diferentes investigaciones e instituciones como la ONU consideran que la lucha para reducir los plásticos debe de ser a nivel mundial puesto que la cantidad de restos de plásticos han aumentado de manera acelerada y vienen causando un grave daño a la humanidad y a las generaciones futuras. Es bajo este marco, que se propone al reciclaje, la reutilización y leyes que se han promulgado en diversos países con el fin de eliminar los plásticos o envases prohibiendo de modo progresivo su utilización, compra y venta de un solo uso (Ley 30884, 2018). No obstante, esto dependerá, en gran medida, de la agenda en la política mundial turno porque al cierre de esta investigación en EE.UU. el presidente Donald Trump ha vuelto a aprobar la utilización de las cañitas de plástico argumentando de las de papel no son útiles y efectivas.

Lo relevante es que esta ley estaría fomentando la reutilización de algunos tipos de materiales y envases de plástico. En concordancia con los resultados encontrados, se presenta un escenario en el que las personas tendrían que ser sensibilizadas y concientizadas para no usar ciertos objetos de plástico una sola vez. Sin embargo, en la práctica, al no tener un conocimiento claro de los tipos de plásticos permitidos y que en cierto modo produce un efecto negativo menor en la salud, también hacen latente una situación de riesgo social.

En el centro poblado de Huancash, el análisis de la reutilización de residuos sólidos, junto con las fuentes de información consultadas, ha permitido determinar que este tratamiento genera el pseudo-satisfactor *sensación de aprovechamiento funcional*. Este se caracteriza por crear en los pobladores la percepción de que al reutilizar los envases plásticos están prolongando su vida útil. No obstante, esta práctica constituye una solución parcial y temporal, ya que los envases, con el tiempo, se deterioran y terminan siendo desechados. Si bien no se tiene información precisa del tipo de plástico del cual están elaborados los galones que reutilizan, sí se tienen investigaciones, como las que se han citado, en las que han llegado a la conclusión de que estos tipos de envases pueden afectar la salud de las personas; además, esta situación se agudizaría en los casos de reutilización debido a que durante el lavado de los envases se desgaste aún más el plástico, permitiendo de ese modo que el contacto con los elementos contaminantes sea mayor (National Geographic,2023).

En este tratamiento clasificado, se pudo conocer que, de manera recurrente, los pobladores realizan un proceso de lavado de los residuos antes de reutilizarlos, con el fin de eliminar cualquier impureza y asegurar que el material esté en condiciones adecuadas para su nuevo uso. Una de las participantes menciona que algunos habitantes reutilizan botellas pequeñas de plástico, pero ella prefiere los galones grandes ya que, aunque también han contenido aceite, al ser lavados no retienen el olor desagradable característico de las botellas pequeñas: "E₁₀: Usayan maillarkur, pero feucha asiancha aceliberaite mana yarguntsu mana maijina maillaptikisi lavatoriuchu nuga probashka" [E₁₀: Lo usan después de lavarlo, pero por más que laves, el aceite no sale por completo y huele feo; yo he probado lavándolos más en el lavatorio] (PEI10-19).

Esta práctica refleja una creencia en el cuidado y la prevención, asociados a la idea de protección a donde los participantes destacan que, a pesar de lavar los envases, el contenido

anterior no se elimina por completo, lo que provoca un olor persistente. Sin embargo, muchos pobladores interpretan que el simple hecho de no percibir el olor y la grasa residual hace que el envase esté limpio y, por lo tanto, ya es adecuado para su reutilización, especialmente en el caso de los galones de aceite.

Estas prácticas de lavado de residuos antes de ser utilizados reflejan una creencia en el cuidado y la prevención, asociados a la idea de protección. Algunas de las participantes destacan que, a pesar de lavar los envases, el contenido anterior no se elimina por completo, lo que provoca un olor persistente; sin embargo, un número considerable de pobladores interpretan que el simple hecho de no percibir el olor y la grasa residual hace que el envase esté limpio y, por lo tanto, ya es adecuado para su reutilización, especialmente en el caso de los galones de aceite. Estas sustancias representan un riesgo para la salud de los usuarios, lo que convierte esta práctica, aunque aparentemente satisfactoria y segura, en una potencial amenaza a largo plazo.

Desde la perspectiva fenomenológica de Schutz, resulta significativo no solo comprender qué hacen los pobladores, sino cómo entienden y dan sentido a lo que hacen; ya que para ellos reutilizar esos residuos de plástico no es solo una forma de dar un uso, sino una solución práctica para enfrentar sus necesidades diarias como, por ejemplo, llevar agua o chicha al campo. Esta práctica tiene un significado especial en su vida cotidiana porque la perciben como algo útil y funcional. Esto refleja cómo ellos interpretan esta acción como algo que permite el acceso a insumos imprescindibles y la posibilidad de que el traslado de bebidas sea más cómoda y segura.

5.4.1.1. Pseudo-satisfactor: sensación de aprovechamiento funcional

El tratamiento desarrollado ha sido clasificado como un pseudosatisfactor, ya que, aunque los pobladores se esfuerzan por ser selectivos al elegir qué residuos reutilizar y los lavan para eliminar el contenido anterior, estudios indican que la reutilización de plásticos puede ser

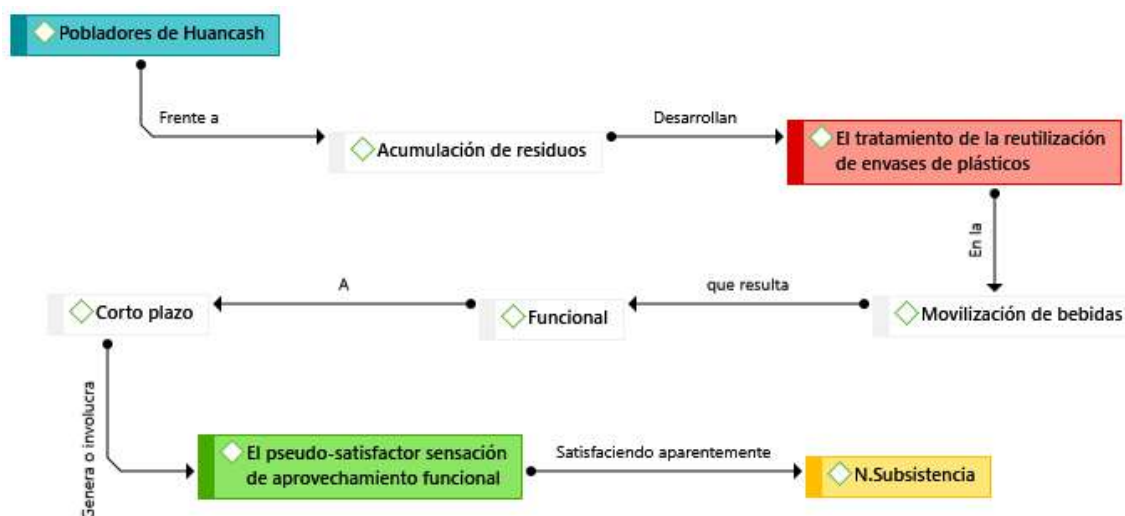
perjudicial para la salud. Esta situación se agrava cuando, al lavar los plásticos, se puede deteriorar el material, lo que aumenta el riesgo de contaminación del contenido que posteriormente transportará.

Como sugieren las citas recogidas, algunos pobladores ven en los galones de plástico una forma útil de trasladar agua sin preocuparse de que se derrame, e incluso con la intención de mantener el agua o la chicha en condiciones adecuadas para el consumo. Sin embargo, este proceso genera una falsa sensación de responder a la necesidad de la subsistencia. Aunque parece satisfacer la necesidad de protección, no aborda los riesgos a largo plazo.

Además, al permitir transportar agua, la reutilización de estos envases parece satisfacer la necesidad de subsistencia, que se expresa a través de la sed, durante las labores agrícolas. No obstante, esta satisfacción es solo temporal, ya que la exposición constante a sustancias químicas liberadas por el material puede generar efectos negativos para la salud en el futuro, lo que permite comprender que, en lugar de actualizar la necesidad de subsistencia, la termina destruyendo lentamente. Así, la reutilización de plásticos en Huancash, aunque funcional a corto plazo, se clasifica como un pseudo-satisfactor denominado sensación de aprovechamiento funcional.

Figura 23

Pseudo-satisfactor generado por el tratamiento reutilización de envases plásticos: sensación de aprovechamiento funcional.



Nota: Mapa semántico del tratamiento de la reutilización de envases plásticos: relación con el pseudo-satisfactor sensación de aprovechamiento funcional y la necesidad que aparenta satisfacer. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.4.2. Tratamiento: Distanciamiento de residuos

Las entrevistas realizadas en este estudio revelan que algunos pobladores implementan un tratamiento que consiste en trasladar ciertos residuos a zonas de vegetación o bosques. En el marco de esta investigación, esta práctica ha sido denominada distanciamiento de residuos. Algunos participantes describen esta acción de la siguiente manera: “E₁₂: Tarro de leche, esas cosas no se pueden quemar. Lo recogemos y lo botamos por ahí, por los bosques” (PEI12-9). Esta información evidencia que, para una parte de la población, el distanciamiento de residuos surge como una alternativa cuando la quema no es viable. Además, refleja cómo los habitantes de Huancash diferencian los residuos según sus características y el tratamiento que consideran más adecuado para cada uno de estos, lo que sugiere una valoración implícita de las prácticas de manejo de desechos en este centro poblado.

La forma que se manifiesta este tratamiento puede estar presente, aunque tenga conciencia de la recolección de residuos como el plástico: “E₈: A veces recogemos plástico, a veces lo boto,

por allá lo llevo en la chacra” (PE8-07). El uso de la expresión *a veces* El uso de la expresión *a veces* sugiere una actitud flexible hacia el manejo de residuos, indicando que el traslado a zonas alejadas no constituye una práctica constante ni sistemática, sino una acción sujeta a factores circunstanciales. Si bien existen diferencias tanto en el tipo de residuos trasladados como en la frecuencia con que se realiza esta práctica, ambas declaraciones comparten un aspecto en común: el destino final de los desechos. Aunque estos sean alejados de los espacios más frecuentes, su presencia en áreas naturales no los desvincula del entorno geográfico donde los pobladores desarrollan sus actividades. Esta influencia indirecta se manifiesta a través de la interconexión entre dichos espacios y el resto del territorio, mediada por elementos como el agua, el aire, la flora y otros componentes naturales.

Desde la perspectiva de los pobladores, los espacios alejados parecen ser lugares apropiados para la disposición de residuos, ya que consideran que su acumulación en áreas cercanas a sus actividades, como los suelos agrícolas, representa un problema: “P4: Descartable, todo lo dejan y esos contamina total. Eso malogra el terreno agrícola, malogra la tierra que ya no produce como debe ser ya. Ensucia total” (PGF1-07). En esa misma línea de consciencia se plantea que los residuos:

E₂: Afectancha pi, tsicuna imaika, tsaicuna tsai tarru, ima bottellacuna, todo tsaicuna imaicuna afectacha. Tzaicha ni imasu cantzu niyan ari. Mana tsaita jitarishwantsu, contaminanmi niyan manaku. Tsai chacrantsikuna llapanta niyan [E₂: Afectan pues, esas cosas, esos tarros, las botellas, todo eso afecta. Por eso dicen que no produce nada pues. No debemos botar eso, contamina dicen, ¿no ves? Todas nuestras tierras agrícolas dicen] (PEI2-22).

Los datos evidencian que una de las principales razones para el distanciamiento de residuos es la percepción de que su presencia afecta la productividad de los suelos agrícolas. En esta línea, otra entrevistada señala: “E₅: Porque se ensucia las verduritas pe, aja. Y como se llama las plantas también see, de ahí se agarra su, como se llamaaa, su, su raíz. Y ya no, ya no, no, ya no produce eso pe ya” (PEI5-02). Además de la preocupación por la afectación del suelo, algunos pobladores perciben que la acumulación de residuos genera incomodidades debido a los olores y la atracción de insectos: “P₁: Claro, para mí trae porque cualquier cosa cuando hechas también huele o por eso vienen, o cuando apesta vienen. Eso nos afecta” (PGF1-30).

La información brindada por los participantes hasta el momento, anterior del poblador muestra que la cercanía de los residuos no solo es vista como un problema ambiental, sino también como una molestia cotidiana. De esta manera, el distanciamiento de residuos se convierte en una estrategia para mitigar estas incomodidades, aunque en la práctica no soluciona el problema de contaminación a largo plazo. En el contexto estudiado, la protección de la agricultura no solo está relacionada con la producción de alimentos, sino que también impacta en la ganadería, ya que ambas actividades están profundamente entrelazadas. En este entorno rural, la interdependencia entre agricultura y ganadería es significativa, pues ambas forman parte de un mismo sistema de sustento.

Desde esta perspectiva, los pobladores asumen que el distanciamiento de residuos de sus cultivos no solo resguarda la calidad de sus cosechas, sino que también contribuye indirectamente al bienestar del ganado. Esto refuerza la idea de que dicha práctica es una estrategia efectiva para preservar sus medios de vida que no considera lo que pasa con esos residuos cuando llueve o el tiempo que demora su degradación.

La revisión bibliográfica sobre los residuos plásticos que revela su proceso de descomposición es altamente complejo y prolongado una vez que se convierten en desechos. Los autores muestran preocupación debido a que la utilización indiscriminada del plástico en la vida cotidiana provoca una rápida proliferación de este material y la contaminación causada por los residuos plásticos se considera irreparable en varios ecosistemas, pues puede alterar los hábitats y procesos naturales.

En la primera cita de este apartado, el poblador expresa: “E₁₂: Sí, así tarro de leche, esas cosas no se pueden quemar. Lo recogemos y lo botamos por ahí, por el bosque” (PEI12-9). Esto indica que, al no poder incinerar los tarros acumulados, opta por trasladarlos hacia los bosques. Específicamente, los residuos sólidos a los que se refiere están predominantemente fabricados con hojalata y aluminio, materiales que poseen propiedades físicas como resistencia mecánica, ligereza y conductividad térmica, características que les permiten cumplir eficazmente con su función (Maldonado y Velásquez, 2024).

En cuanto al aluminio y la hojalata, se sabe que son productos metálicos que, debido a su naturaleza, experimentan un proceso de oxidación al entrar en contacto directo con el oxígeno del aire este proceso modifica algunos elementos del entorno en el que ocurre. Una característica destacada de estos materiales es que, una vez convertidos en residuos sólidos, pueden tardar más de cien años en degradarse, emitiendo gases tóxicos al medio ambiente (Voltran, s.f.), lo cual afecta a las personas (ONU, 2023). Además, la ONU señala que la contaminación por plástico no solo se genera cuando el plástico se convierte en residuo, sino que también comienza desde su fabricación.

Respecto a la producción en masa del plástico, se tiene constancia de que comenzó en la década de los años cincuenta, en un contexto en el que el plástico era visto como un material

práctico, duradero y conveniente. Sin embargo, con el paso de los años, surgieron los primeros movimientos ambientalistas que buscaban crear conciencia en la población sobre sus efectos nocivos (Buteler, 2016). Desde entonces, parece que se ha mantenido una situación en la que un sector de la población busca reducir el uso y la cantidad de residuos plásticos, mientras que otro sector, tanto poblacional como productivo, ha seguido generando y utilizando el plástico de manera indiscriminada. La ONU (2023) destaca que, en el contexto actual, el plástico está teniendo consecuencias en el ambiente, en la salud, así como en aspectos económicos y sociales. Se enfatiza la necesidad de replantear la manera en que se le da uso al plástico, así como el modo de producción, utilización y posterior tratamiento que se le otorga.

En el caso peruano, la situación no parece ser muy diferente a nivel nacional. En 2020, el Ministerio del Ambiente informó a la ciudadanía sobre los porcentajes de residuos plásticos producidos en el país, estas cifras revelaron que cada peruano produce aproximadamente 30 kilos de plástico al año, lo que equivale a unos 3 mil millones de bolsas plásticas. Esta cifra alarmante para el Estado coincide con los hallazgos de varios autores que han determinado los efectos negativos del plástico en el entorno.

No se han encontrado fundamentos teóricos que respalden que el uso del plástico y su posterior conversión en residuos sea beneficioso o neutro para el medio ambiente. Por lo tanto, se concluye que la presencia de estos residuos en áreas con vida vegetal y animal silvestre tiene un impacto negativo en el entorno; sin embargo, se debe indicar que su uso desproporcionado se debe, entre otras cosas, a su practicidad y bajo costo, lo que vuelve compleja su erradicación y esto quizá implique encontrar otras formas de transporte, almacenamiento, eficacia, etc., que sustituya al plástico y que no sea dañino. Tras revisar la bibliografía disponible y ponerla en discusión con los datos emergentes, se puede indicar que las consecuencias del traslado de residuos a zonas donde

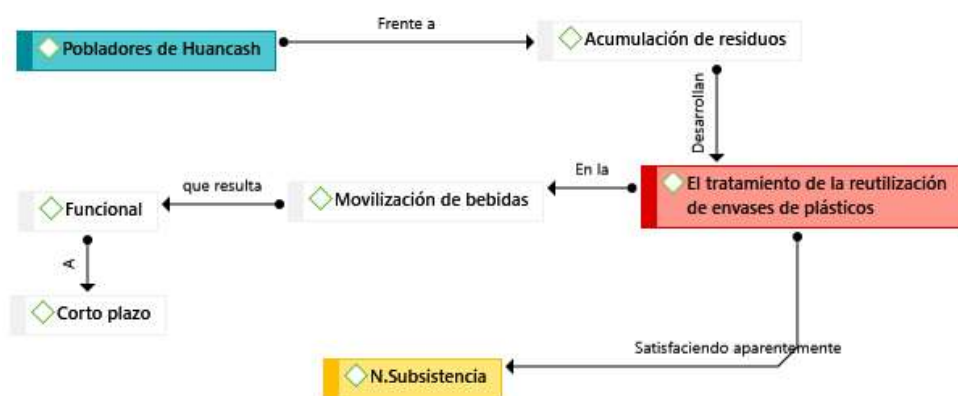
estos entran en contacto con la flora y fauna reflejan que este tratamiento actúa como un pseudo-satisfactor.

Si bien el traslado de residuos a un determinado lugar o espacio físico produce una aparente satisfacción en términos de liberación de los residuos, lo cual se relaciona con una respuesta a la necesidad de protección, en realidad, estos residuos terminan convirtiendo dichos lugares en vertederos a cielo abierto y sin control. Estos escenarios se transforman en focos infecciosos que generan contaminación en diferentes áreas del medio ambiente, como suelos, agua y aire (ONU, 2018), y además perjudican la continuidad de vida de diversas especies de flora y fauna.

Frente a esta situación, hay opiniones que sugieren que el hecho de que esta problemática continúe, junto con otros factores, es el resultado de las irregularidades legales y técnicas de las autoridades en temas ambientales. Este comportamiento no solo vulnera los derechos de las personas, sino que también los de la naturaleza (Cruz et al., 2020).

Figura 24

Pseudo-satisfactor del tratamiento reutilización de envases plásticos: sensación de aprovechamiento funcional



Nota: Mapa semántico del tratamiento de la reutilización de envases plásticos: relación con el pseudo-satisfactor y la necesidad que aparenta satisfacer. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.4.2.1. Pseudo-satisfactor: cuidado de la agricultura

El pseudosatisfactor cuidado de la agricultura emerge de la creencia de los pobladores de que alejar los residuos de las zonas agrícolas protegerá la producción y la continuidad de la actividad agrícola. Existe la percepción de que la acumulación de desechos en estos espacios puede contaminar la tierra, afectar la fertilidad del suelo y disminuir la calidad de las cosechas. Sin embargo, esta percepción no toma en cuenta que los residuos, aunque sean trasladados a zonas alejadas, continúan impactando el entorno cercano. Elementos naturales como el agua, el viento y el suelo facilitan el transporte de estos desechos o los componentes que desprenden y que son complejos percibir para el ojo humano, lo que puede hacer que regresen a las áreas de las que fueron retirados, incluyendo las tierras agrícolas. Las lluvias, por ejemplo, pueden arrastrar residuos o filtrar sustancias nocivas hacia las aguas subterráneas, afectando tanto los cultivos como las fuentes de agua utilizadas en la agricultura y la ganadería. Además, los animales pueden entrar en contacto con estos desechos y transportarlos de regreso a las zonas habitadas, generando un efecto contrario al deseado por los pobladores.

Aunque el distanciamiento de residuos parece satisfacer la necesidad de protección vinculada al cuidado de la agricultura, esta solución no es efectiva a largo plazo. El impacto negativo de este tratamiento y sus pseudo-satisfacotr podrían, con el tiempo, generar nuevas afectaciones en el entorno agrícola y ganadero, lo que lleva a una repetición de la necesidad de protección, lo que limitará alcanzar los niveles de autodependencia que espera el desarrollo a escala humana. Así, se hace evidente que la solución percibida no resuelve el problema de manera sostenible.

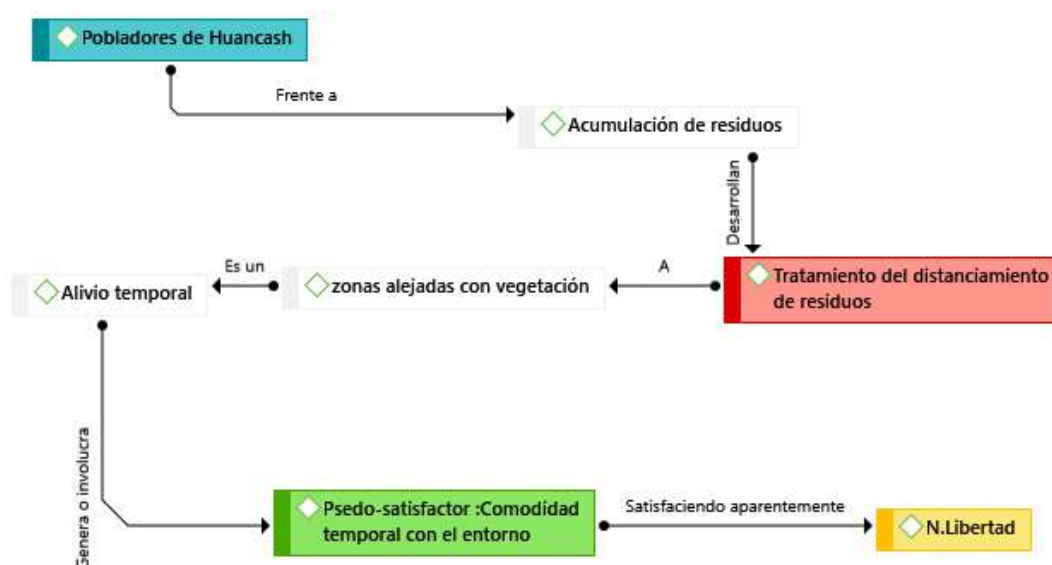
5.4.2.1. Pseudo-satisfactor: Comodidad temporal con el entorno

El tratamiento de distanciamiento de residuos genera en los pobladores tengan la sensación de que su entorno inmediato, donde desarrollan su vida cotidiana, presenta condiciones más adecuadas y valoradas socialmente. Surge así el pseudo-satisfactor comodidad con el entorno, dado que los pobladores experimentan un alivio temporal al alejar los residuos de sus espacios cercanos. Sin embargo, este efecto es efímero, ya que el simple traslado de los desechos no soluciona el problema subyacente, sino que lo desplaza a otras áreas, perpetuando la acumulación en lugares menos visibles, pero igualmente vulnerables a la contaminación.

Las entrevistas refuerzan esta percepción, ya que los pobladores mencionan que la presencia de residuos en su entorno les genera incomodidad, pero no consideran otras medidas más estructuradas para su adecuada gestión. Como consecuencia, esta práctica se mantiene en el tiempo, y, debido a la falta de control o mejora en el tratamiento, los residuos terminan acercándose nuevamente a las zonas habitadas. Con el paso del tiempo, las condiciones que inicialmente brindaban una sensación de comodidad se deterioran, revirtiendo el efecto percibido y agravando el problema ambiental. En este sentido, este pseudo-satisfactor aparenta contribuir a la necesidad de libertad, pero la termina destruyendo de forma lenta y progresiva por lo que ya se ha planteado, lo que no contribuye a alcanzar mayores niveles de autodependencia y los vuelve dependientes de la contaminación por plástico y lo que esto implica sin que ellos se den cuenta.

Figura 23

Pseudo-satisfactor del tratamiento distanciamiento de residuos: Comodidad temporal con el entorno.



Nota: Mapa semántico del tratamiento del distanciamiento de residuos: relación con el pseudo-satisfactor y la necesidad que aparenta satisfacer. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.4.3. Tratamiento: Acercamiento al compostaje

En este apartado se describe el tratamiento identificado en esta investigación como acercamiento al compostaje, una práctica que, al ser implementada por los pobladores de Huancash con la intención de enriquecer los suelos agrícolas, genera un pseudo-satisfactor. Su objetivo principal es la mejora de la fertilidad del suelo, sin embargo, al carecer de un manejo sistemático y controlado, la efectividad de este proceso es limitada. Esta falta de control impide que los beneficios de la práctica se materialicen a largo plazo.

El pseudo-satisfactor nombrado en este trabajo como *fertilización ilusoria* refleja la percepción de los pobladores de que el compostaje mejora sus cultivos, pese a las deficiencias en su implementación. La falta de conocimientos técnicos y de infraestructura adecuada limita su efectividad, lo que se traduce en compost de baja calidad, insuficiente para mejorar la fertilidad del suelo. Además, la acumulación de residuos orgánicos junto con materiales no biodegradables, como plásticos, afecta negativamente el compost, restringiendo aún más sus beneficios. Así,

aunque la práctica es bien intencionada, no logra resolver de manera sostenible las necesidades de enriquecimiento del suelo agrícola.

A pesar de la percepción positiva que tienen los pobladores sobre el compostaje, las deficiencias en su ejecución hacen que los beneficios sean temporales y superficiales. Así, lo que parece ser una solución eficaz, termina siendo una falsa solución a las necesidades agrícolas, lo que refuerza la idea de que el tratamiento no cumple con los resultados deseados y se clasifica como un pseudo-satisfactor dentro de este estudio.

Para comprender esta práctica, es fundamental contextualizarla dentro del proceso histórico de la agricultura, especialmente a partir de la Revolución Verde. Este periodo, que tuvo lugar en la mitad del siglo XX, representó un cambio crucial en las técnicas agrícolas, al promover el uso intensivo de insumos químicos como fertilizantes y pesticidas. Si bien estas prácticas incrementaron la producción agrícola a gran escala, también trajeron consigo problemas significativos relacionados con la sostenibilidad de los suelos y el entorno ecológico (Solican, s.f., citado en Sovalbarro, 2018; Romero, 2012). Durante esta revolución, la agricultura moderna priorizó la producción a corto plazo sin considerar el agotamiento y la degradación del suelo, lo que llevó a un descuido de métodos tradicionales y más sostenibles de manejo de tierras.

Hoy en día, se reconoce que los residuos orgánicos tienen un valor importante, no solo como fertilizantes naturales, sino también como recursos cruciales para fomentar la biodiversidad y la salud de los suelos (FONCODES, 2014, citado en Ramos, 2021; De Anda, 2021). Este enfoque más sostenible resalta la importancia de devolver al suelo los nutrientes que han sido extraídos durante las cosechas, lo que favorece la regeneración de los recursos naturales y promueve la agricultura más ecológica.

En el Centro Poblado de Huancash, la gestión de los residuos orgánicos es una práctica relevante, ya que estos residuos constituyen una proporción significativa de los desechos generados en la vida diaria de los pobladores. En los resultados de esta investigación, se ha identificado que, aunque una parte de estos residuos es utilizada como alimento para animales, otra se maneja mediante un tratamiento que se asemeja al compostaje.

La cita siguiente revela cómo se lleva a cabo este proceso de preselección de residuos: “E4: Sí, hay basurero, al basurero y eso lo mandamos, ah, plástico y esas cosas. Los demás los echamos a nuestra chacra, a nuestra huerta” (PGF1-31). Aquí, se observa cómo los pobladores realizan una distinción inicial entre los residuos orgánicos, que se utilizan para fertilizar las chacras y huertas, y los residuos no orgánicos, que se depositan en el basurero. Esta clasificación refleja una conciencia rudimentaria sobre la gestión de residuos, pero también revela la falta de un tratamiento adecuado que garantice una correcta transformación de los residuos orgánicos en compost de calidad.

Aunque esta práctica refleja un esfuerzo por manejar los residuos de manera beneficiosa para la agricultura local, el tratamiento del compostaje, al no ser realizado de forma controlada, no genera los beneficios a largo plazo que los pobladores esperan. Así, aunque la acción es positiva en su intención, se convierte en un pseudo-satisfactor al no proporcionar una solución sostenible ni efectiva a las necesidades de enriquecimiento del suelo.

Además, se observa que la población muestra un conocimiento práctico sobre los beneficios que los residuos orgánicos pueden tener sobre los suelos, especialmente en lo que respecta al uso de materiales como las cáscaras de huevo. Aunque este conocimiento no está basado en un enfoque técnico formal, sí refleja una comprensión intuitiva de cómo ciertos residuos pueden contribuir al enriquecimiento del suelo y al proceso de descomposición de los materiales

orgánicos. Un ejemplo de ello es lo expresado por un poblador: “E₉: Sí, con bastante cáscara de huevo [...]. Sí da bueno porque eso lo, el gusano lo come a eso y ya no lo come a la comida ya pe” (E12-7). En esta cita, se destaca cómo las cáscaras de huevo se utilizan como una fuente de alimento para los gusanos que participan en la descomposición del material, lo que resulta en una mejora de la calidad del suelo.

Este conocimiento práctico, aunque no sea necesariamente formal o científico, evidencia la conexión entre los pobladores y la naturaleza, mostrando una forma de interacción con el entorno que no depende de la tecnología, sino de la observación y la experiencia cotidiana. De esta manera, los pobladores vinculan la presencia de ciertos materiales con los efectos que estos pueden generar en la producción agrícola, como en el caso de las cáscaras de huevo.

De acuerdo con la FAO (2022), las cáscaras de huevo son materiales compostables que ofrecen varios beneficios, especialmente cuando se incorporan al vermicompost. Estos residuos ayudan a mejorar la calidad del suelo, aportando nutrientes esenciales como calcio y otros minerales, lo que favorece la salud de las plantas y contribuye a la sostenibilidad del proceso agrícola. Este ejemplo resalta cómo, a pesar de no contar con un manejo técnico y sistemático del compostaje, los pobladores de Huancash aplican prácticas que reflejan un conocimiento popular válido, aunque insuficiente para generar los efectos deseados en el largo plazo.

Sin embargo, el uso de residuos como las cáscaras de huevo no es suficiente para considerar el tratamiento como una solución completamente efectiva, ya que, al no contar con un proceso estructurado y controlado, los beneficios son limitados y no alcanzan el potencial máximo del compostaje adecuado. Esto refuerza la idea de que la práctica de acercamiento al compostaje genera un pseudo-satisfactor, ya que se percibe como una solución efectiva, pero no logra cumplir con todos los requisitos necesarios para ser verdaderamente beneficiosa y sostenible a largo plazo.

De manera similar a su comprensión sobre los beneficios de tratar los residuos orgánicos como fertilizante para la tierra, los pobladores también muestran una cierta conciencia sobre la diferenciación entre residuos orgánicos y no orgánicos, así como las implicaciones que los materiales no orgánicos tienen sobre la salud del suelo. Esto queda evidenciado en la siguiente cita:

P₄: Por ejemplo, cuando tú encuentras este un, este como se llama clavo, ese clavo oxida.

P₃: Y eso puede ser que hace daño a la tierra, plástico también.

P₁: Bueno para plástico dijeron si siempre hace mal a la tierra, a todo, hasta al humano también (PGF2-15).

Las respuestas de los pobladores revelan que identifican ciertos materiales como contaminantes y perjudiciales para el suelo agrícola, destacando especialmente los metales y plásticos. Esta percepción está relacionada con el daño potencial que estos residuos pueden generar, no solo al suelo, sino también a la salud humana. Los pobladores son conscientes de que la acumulación de materiales no orgánicos afecta negativamente la calidad del terreno, aunque esta conciencia no siempre se traduce en prácticas adecuadas para eliminar o reducir dichos materiales. Esta idea es reforzada por la siguiente cita: “E₅: Porque se ensucia las verduritas pe, aja. (...). Y ya no, ya no produce eso, pe” (PEI5-02).

En este caso, los pobladores reconocen que la presencia de residuos no orgánicos afecta la salud de los cultivos, impidiendo la producción adecuada de las plantas. Las frases “ (...) se ensucia las verduritas (...) ya no produce eso” (PEI5-02). evidencian su preocupación por cómo los residuos, especialmente los plásticos, interfieren en la calidad de la cosecha, disminuyendo la productividad agrícola.

Este entendimiento resalta la importancia que los pobladores le dan al tratamiento de residuos orgánicos, al considerar que el compostaje de estos materiales puede ayudar a preservar la salud del suelo y mejorar el crecimiento de los cultivos. No obstante, a pesar de esta percepción, la falta de un enfoque sistemático y de un tratamiento adecuado con medidas controladas limita la efectividad de este proceso en el Centro Poblado de Huancash.

Aunque el acercamiento al compostaje realizado por los pobladores puede ser considerado una opción ambientalmente amigable y beneficiosa para los cultivos, su implementación sigue siendo insuficiente para lograr los resultados deseados. La ausencia de un manejo controlado y técnico limita la capacidad de este tratamiento para cumplir con su potencial a largo plazo, y, como se mencionó anteriormente, este tratamiento genera un pseudo-satisfactor denominado *fertilización ilusoria*. Esta percepción de efectividad no está respaldada por una práctica técnica adecuada, lo que reduce su impacto real y su capacidad para generar beneficios sostenibles en el tiempo.

El tratamiento de residuos orgánicos realizado por los pobladores de Huancash se asemeja al proceso de compostaje, un tratamiento que, según el Ministerio del Ambiente (2020), implica la acción de organismos descomponedores que transforman los residuos orgánicos en un abono natural, con el fin principal de enriquecer el suelo (Citado en Municipalidad de Lima, s.f.). Este proceso tiene varias ventajas, como la mejora de la calidad del suelo, la actividad biológica, y la regulación de la temperatura del terreno. Sin embargo, para lograr estos beneficios, el compostaje debe ser entendido y ejecutado como un proceso controlado de transformación biológica aeróbica y termófila (Vila, 2017, p.7).

En Huancash, aunque se observa un acercamiento a este proceso, las prácticas realizadas no siguen un enfoque sistemático ni controlado. La clasificación superficial de residuos y la

acumulación de restos orgánicos en los suelos agrícolas carecen del proceso más complejo, seguimiento y control necesario para un compostaje efectivo. Esto hace que, en lugar de un proceso de compostaje adecuado, los residuos orgánicos se conviertan en vertederos improvisados, acumulándose junto a otros desechos no orgánicos como plásticos y tarros. Además, no se encontró evidencia en la investigación de que los pobladores realicen un seguimiento del proceso de descomposición una vez trasladados los residuos a los terrenos agrícolas.

Esta falta de control adecuado genera problemas adicionales. La acumulación descontrolada de residuos orgánicos puede convertirse en un foco de contaminación, propiciando la proliferación de insectos, roedores y bacterias, que afectan tanto la salud pública como la calidad del ambiente. Como señala Escarlona (2014), estos factores tienen repercusiones negativas en la salud de los suelos, la calidad del aire y la sostenibilidad de los ecosistemas.

Los inconvenientes derivados de esta mala gestión de residuos son evidentes en las experiencias cotidianas de los pobladores. Las citas a continuación reflejan cómo la proliferación de insectos afecta sus espacios de vida y alimentos:

P₁: Hay veces también no cuando están los platos limpios así, ahí se pega. Eso es también a veces nos afecta para lavar todo otra vez, eso nos afecta también.

P₄: Eso ya pega en cualquier lado, mesa siempre en cualquier lado.

P₂: Sirvisha kaikaptikisi tsaiga qegakurkun jajaja [P₂: Cuando está servido también las estas se meten].

P₁: Por eso nos afecta bastante (PGF1-30).

Estas respuestas muestran que el entorno social de los pobladores, influenciado por la presencia de residuos y la proliferación de insectos, no es favorable en términos de salubridad.

Este mal manejo de residuos no solo impacta la salud de los pobladores, sino también su bienestar y calidad de vida.

En conclusión, el tratamiento de residuos orgánicos implementado en Huancash, aunque tiene la intención de aprovechar los residuos para enriquecer los suelos, genera un pseudo-satisfactor. Si bien inicialmente puede parecer que satisface la necesidad de mejorar la productividad agrícola, la falta de un enfoque sistemático y controlado provoca que dicha necesidad vuelva a surgir con el tiempo. Además, según la revisión bibliográfica, este tratamiento inadecuado puede acarrear consecuencias negativas a mediano y largo plazo, impactando tanto al medio ambiente como a la salud de los pobladores.

5.4.3.1. Pseudo-satisfactor: Fertilización ilusoria

El tratamiento del acercamiento al compostaje de residuos orgánicos en Huancash ha sido clasificado como tratamiento generador de un pseudo-satisfactor denominado fertilización ilusoria. Este procedimiento en primer momento parece satisfacer la necesidad de subsistencia, ya que los pobladores perciben que al enriquecer los suelos agrícolas con residuos orgánicos pueden mejorar la productividad de sus cultivos. Sin embargo, este tratamiento no responde de manera integral y sostenible a la necesidad de subsistencia, sino que ofrece una solución aparente que no es duradera.

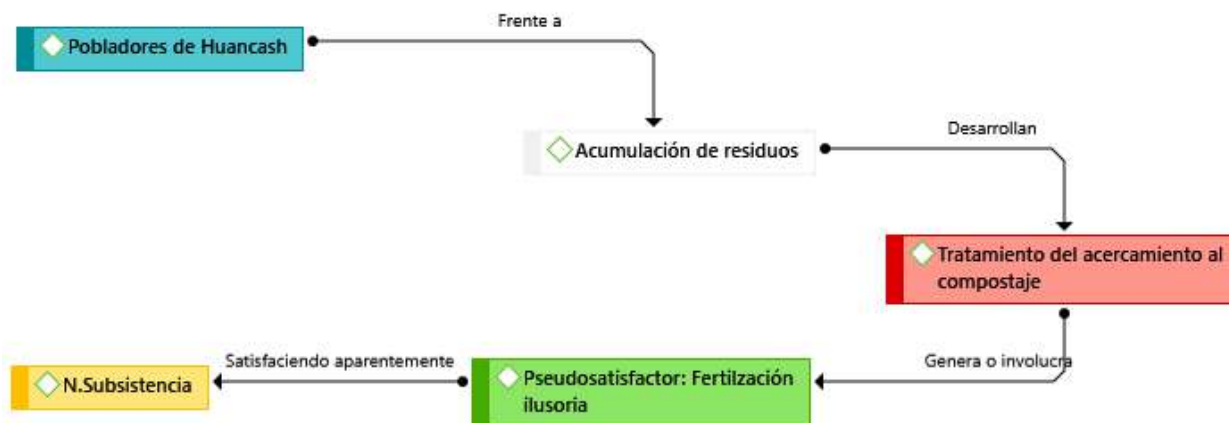
A largo plazo, los efectos negativos de la acumulación de residuos orgánicos sin un control adecuado emergen, afectando la satisfacción de esta necesidad y también podría influir la satisfacción de otras. La fertilización ilusoria no crea un entorno agrícola saludable, sino que puede generar focos de infección y un deterioro del bienestar físico y emocional de los pobladores. En lugar de mejorar el bienestar, esta práctica se convierte en una fuente de riesgo.

Desde la perspectiva de la teoría del Desarrollo a Escala Humana, este tratamiento carece de la continuidad y sostenibilidad necesarias para generar una verdadera satisfacción de la necesidad de subsistencia. En lugar de contribuir al bienestar a largo plazo, la acumulación descontrolada de residuos afecta negativamente a otras áreas vitales, como la libertad, al reducir el espacio disponible para actividades agrícolas productivas, y la protección, ya que el entorno creado es propenso a enfermedades y a la contaminación.

De esta manera, la práctica de la fertilización ilusoria ilustra cómo un tratamiento que parece inicialmente satisfactorio, en realidad, crea una falsa sensación de solución, al no abordar de manera adecuada y sostenible las necesidades humanas en su totalidad.

Figura 24

Pseudo-satisfactor del tratamiento acercamiento al compostaje: Comodidad temporal con el entorno.



Nota: Mapa semántico del tratamiento del distanciamiento de residuos: relación con el pseudo-satisfactor y la necesidad que aparenta satisfacer. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.4.4. Tratamiento: Quema de residuos

Tras analizar la información recopilada de los habitantes de Huancash, se ha identificado que el proceso más común para el tratamiento de residuos en este centro poblado es la quema.

Según el análisis realizado, este tratamiento genera un pseudo-satisfactor, al que la autora ha denominado como sensación de eliminación instantánea.

En este contexto, los resultados muestran que la quema de residuos se realiza principalmente en espacios abiertos destinados a la agricultura²⁵ o a la alimentación de animales y los pobladores describen los lugares de esta práctica como: "E₁₁: Ahí por el campo, por ahí no más, por ahí. Donde hay sitio en ahí" (PEI12-7). Esto evidencia que la acción está ampliamente extendida y es confirmado por otras respuestas: "E₁₂: Kayacha piru. [E₁₁: Lo quemo pues]. [...]. Kay chacrakunallachucha [E₁₂: En estos terrenos agrícolas no más]" (PEI11-09). Asimismo, otros participantes destacaron el uso de tierras agrícolas: "E₁₀: Kayasky urala chacrakunapa aparkur ari [E₁₀: Lo quemo, por las tierras de cultivo de abajo, llevándolo]" (PEI10-05), y "E₇: Tsaitagan chacrachu naqnu eh chacraman aparkur kakaya nugakunaga basurata [E₇: Eso en la chacra como, e, llevándolo a mi chacra nosotros lo quemamos la basura]" (PEI7-03). Estas respuestas demuestran que la práctica está normalizada y es empleada por un número significativo de habitantes.

En relación con bibliografía revisada, se pudo contrastar que esta se ha arraigado en ciertos espacios físicos debido a la costumbre, la falta de conocimiento sobre las normativas que la regulan y la incomprensión de los efectos nocivos que tiene en la salud de las personas, tanto a corto como a largo plazo (Brites, 2022). En este sentido, se ha identificado que la quema en espacios abiertos tiene consecuencias negativas directas sobre el aire y el suelo, debido a la emisión de humo y cenizas. Entre los contaminantes generados se incluyen metales pesados, hidrocarburos de petróleo y otros gases y elementos que afectan la salud humana (Atencio et al., 2013).

²⁵ Revisar el anexo 25 para obtener evidencia fotográfica de la práctica de la quema como tratamiento generalizado entre los pobladores de Huancash.

A lo expuesto hasta el momento, se suma a la discusión lo planteado en el estado del arte, a donde algunos autores sostienen que la quema incontrolada no solo provoca daños negativos al medio ambiente, sino también a las personas que se encuentran a su alrededor (Virgil, 2012, citado en Durán, 2020). Se argumenta que, aunque la quema de residuos, independientemente de su naturaleza o magnitud, genera un impacto en su entorno, son especialmente los residuos compuestos por plástico y hule los que ocasionan una contaminación severa y que estos efectos, identificados en los estudios citados, coinciden con la realidad de los pobladores de Huancash y los objetos materiales que tratan. A partir de esto se puede inferir que, al practicar la quema de residuos, los habitantes de Huancash enfrentan riesgos tanto para el medio ambiente como para su propia salud y la de los otros seres vivos que le rodean.

Resulta significativo indicar que los escenarios de quema en Huancash no se limitan a los espacios agrícolas, ya que también se llevan a cabo en las cocinas de las casas de los pobladores, donde algunos residuos, especialmente los plásticos, son quemados directamente en el ámbito doméstico. Al respecto, algunas mujeres encargadas de la preparación de alimentos han señalado que utilizan los residuos plásticos como combustible para el fuego y explican que: “E₁₂: Esas bolsas lo quemo no ma. [...] E₁₂: Ahí en mi juego, ahí en mi cocina no más, si es poco no más en mi cocina, no más” (PEI12-6). Es importante señalar que las características de las cocinas en este centro poblado no son similares a las que se encuentran comúnmente en zonas urbanas, donde se utilizan principalmente cocinas dependen del gas; en cambio, estas cocinas están construidas con adobe o piedra, y el fuego se alimenta con leña, ramas, madera u otros materiales. Tales propiedades permiten que esta actividad pueda ser llevada de manera accesible.

El análisis de los tratamientos de residuos en Huancash, desde la perspectiva de la fenomenología de Schutz, permite entender cómo los pobladores interactúan con su entorno. Como

señala Schutz (citado en Cisterna Cáceres, s.f.), este mundo cotidiano no solo está compuesto por el espacio físico, sino también por las interacciones sociales que los habitantes tienen con él: "E₁₁: Au, juntaskircha kayasky. ¿Si no imanashatan? Karru chamuptintaku piru [E₁₁: Sí, juntando lo quemo. ¿Si no qué voy a hacer? El carro tampoco llega]" (PEI11-12). En este caso, la cita sugiera que la falta de acceso al camión recolector de residuos, debido a la lejanía e inaccesibilidad al servicio, influye directamente en la forma en que la pobladora maneja los desechos. Esta acción de quemar los residuos no solo es una respuesta práctica, sino una acción que tiene sentido dentro de su mundo cotidiano, donde las interacciones sociales y las condiciones del entorno determinan sus decisiones; así, el espacio geográfico y las relaciones sociales en torno a la recolección de residuos juegan un papel fundamental en la adopción de estas prácticas.

En el caso de los pobladores que modifican su mundo cotidiano a través de la quema de residuos, parece no haber un conocimiento claro de los posibles efectos negativos que esta práctica podría generar y esto se refleja en las respuestas que dan cuando se les pregunta sobre el propósito de quemar los residuos. Como se mencionó al inicio de esta sección, el tipo de tratamiento predominante de los residuos está guiado por las ideas de cuidado que los pobladores tienen y a continuación, se exponen algunas razones por las cuales se opta por la quema como tratamiento:

Uno de los pobladores explica que lo hace: "P₁: Para evitar contaminantes (PGF2-22)". Esto sugiere que, para él, la quema es percibida como una opción beneficiosa y amigable para el medio ambiente. Otro poblador, por su parte, recurre a la quema porque siente que los residuos le estorban en su trabajo y busca liberarse de ellos: "P₅: Afecta también, en todo sentido, a veces estorba el trabajo, ¿esas cosas no? Por eso, para evitar eso, esa basura, mejor dicho, que no sirve" (PGF2-23).

Como se ha visto, las ideas que dan origen a este tratamiento son diversas; sin embargo, algo que sí es común a la mayoría, es que la quema se lleva a cabo en espacios que posteriormente utilizan para sembrar sus alimentos. Con respecto a esta acción en estos espacios prevalece, en una parte significativa de la población, la idea de que la quema de residuos sólidos en los suelos agrícolas contribuye a la productividad de las tierras. Ante la consulta sobre si la quema que realizaban afectaba al suelo en el que se ejecutaba, las respuestas fueron: “E₁₁: Mana, basura nakunaga masbiencha mantienen piru chacrataga.” [E₁₁: No, las basuras esas no, más bien mantienen pues los terrenos agrícolas] (PEI11-10). Se entiende por esta respuesta que hay una percepción de que con la quema no solo pueden eliminar los residuos, sino también aumentar los niveles de producción de sus tierras y asegurar una mayor respuesta a la demanda de alimentos.

Este mismo pensamiento podría ser la base para que los pobladores, en aquellos casos en los cuales no realizan la quema de residuos en los mismos terrenos agrícolas y la llevan a cabo en sus cocinas, trasladen las cenizas resultantes de esta quema a los suelos agrícolas, ya que existe la creencia y se considera que este elemento ayuda al buen crecimiento y desarrollo de las plantas: “E₉: Sí “Sí, si lo ayuda” (PE₉-14); A esta idea se la creencia de que: “E₂: Abonutanu usari, wiñasky quemasquir, quemashakunata tsi chakrakuna muruynagaman, tzichu muruya ari” [E₂: Como abono lo uso, lo echo después de quemarlo, lo quemado a las chacras que siembro, ahí sembramos pues]” (PEI2-07). De este modo, se confirma la práctica de los pobladores que trasladan la ceniza producto de la quema de residuos a sus suelos de siembra para utilizarla como abono.

Aunque las ideas de cuidado de la flora y el aparente beneficio de la quema como actividad que responde a las necesidades de los pobladores son compartidas, los estudios revisados sugieren discrepancias, ya que algunos autores, hasta 1995, consideraban la quema una práctica beneficiosa para la producción agrícola, investigaciones más recientes señalan que la quema de residuos podría

estar causando daños graves al medio ambiente, como la contaminación del aire y la alteración de las propiedades del suelo (Virgil, 2012, citado en Durán, 2020; Parada et al., 2016). De hecho, la quema de residuos se considera una práctica perjudicial tanto para el entorno social como natural.

Un hallazgo interesante es que, mientras algunos pobladores consideran la quema como una práctica útil y beneficiosa, otros la perciben como perjudicial para su entorno y ambas posturas coinciden con las conclusiones de los autores mencionados, quienes advierten sobre los efectos negativos de esta práctica. Esta perspectiva sobre los impactos negativos de la quema se refleja en las siguientes respuestas, cuando se les consulta sobre sus efectos:

P1: En lo cómo se llama será pe, el humo que nos afecta más. Humo para los bebés, cuando se quema en su lado.

P2: Tsai allpagachari yodinlla chacrata piru. [P2: Esa tierra que ya entro en contacto con el fuego lo malograra no más los suelos agrícolas]

P4: Nosotros contaminamos el aire pues.

P5: Por ejemplo, tsai kayangaiki manacu tsaillichu kedaqaskin. [P5: Por ejemplo, eso lo que quemas no ves que ahí no más se queda] (PGF1-38).

Si bien estos pobladores tienen el conocimiento de que esta actividad produce efectos negativos para ellos y su entorno ambiental, siguen recurriendo a esta práctica, esto se muestra cuando los mismos participantes mencionan:

P6: O a veces ninga, tamia tamiaskamuptin peqakaskin manuco, tsay allichu. Gorirkurning tsai basurata yitariyamun kayaski. [P6: A veces cuando llueve, se pega no vez, eso no es bueno. Esa basura que han botado recogiendo lo quemó].

P5: Por ejemplo, a la tierra agrícola el plástico eso no se pudre, peor nos afecta.

P6: Manamari ari, peorllam canman. [P6: No pues, peor no más sería].

P2: Nugasi kayaskatsillacha hum. [P2: Yo también lo hago quemar no más].

P6: Nugasi kayaski. [P6: Yo también lo quemo] (PGF1-37).

Una de las razones por las cuales algunos recurren a esta práctica a pesar de conocer sus efectos negativos en el medio ambiente es porque, aunque la identifican como perjudicial, consideran aún más perjudicial la presencia de residuos como plásticos en sus tierras. Argumentan que el plástico no se descompone en la tierra por sí solo, y que, en el caso de quemarlo, desaparece, mientras que el humo se dispersa con el tiempo y se aleja: “P6: Cielupachari aiwakun tsai umuqa.” [P6: Ese humo se irá al cielo] (PGF6-38). Esta señalización de que el humo se moviliza hacia el cielo refleja la percepción en los pobladores de que la distancia es sinónimo de protección. Para los pobladores, la dispersión del humo parece ser una forma de eliminar/ desaparecer de los efectos negativos que genera la quema.

Satisfactor pseudo-satisfactor: sensación de eliminación instantánea

El pseudo-satisfactor identificado en este estudio ha sido denominado *sensación de eliminación instantánea*, ya que la quema de residuos en el centro poblado de Huancash es percibida por los pobladores como un tratamiento eficaz para deshacerse de los desechos. A pesar de que la revisión bibliográfica señala que esta práctica genera impactos negativos en el ambiente, afectando el funcionamiento de los ecosistemas y contribuyendo a la contaminación del aire y del suelo, desde la perspectiva y la creencia de los pobladores, la quema es sinónimo de una eliminación efectiva de residuos porque desaparece de forma instantánea y sin dejar rastro.

Si bien un grupo de pobladores reconoce que la quema genera contaminación, consideran que sus efectos son menores en comparación con otros problemas derivados de la acumulación de residuos o de los tratamientos alternativos. Esta percepción refuerza la idea de que la quema es la opción *menos perjudicial* dentro de sus posibilidades.

Este tratamiento ha sido clasificado como un pseudo-satisfactor porque, aunque en un primer momento genera la sensación de haber satisfecho la necesidad de libertad frente a la acumulación de residuos, con el tiempo esta necesidad reaparece. A largo plazo, la continuidad de esta práctica podría dificultar aún más la posibilidad de gestionar los residuos de manera sostenible.

Desde una mirada externa, la quema de residuos tiene el potencial de convertirse en un satisfactor destructor, ya que su aparente eficacia puede llevar a que se practique con mayor frecuencia e intensificar sus efectos negativos. La sensación de eliminación instantánea es efímera, pues esta práctica impide la satisfacción de otras necesidades humanas, como la subsistencia, el afecto, la libertad, la identidad, la protección, la creatividad y la participación.

Desde una mirada externa, la quema de residuos tiene el potencial de convertirse en un satisfactor destructor, a pesar que en la teoría se indique estos son impuesto, pero, ya que su aparente eficacia puede llevar a que se practique con mayor frecuencia, intensificando sus efectos negativos. La sensación de eliminación instantánea es engañosa, pues destruye lentamente la necesidad de libertad que pretende actualizar y en lugar de alcanzar la autodependencia, contribuye a volver dependiente a los pobladores de esta zona.

Resulta significativo indicar que otros pseudo-satisfactores alrededor de esta práctica afectan a otras necesidades ya que estas se asocian, por ejemplo, con la autoestima, el respeto y la solidaridad, así como con la relación con animales domésticos, plantas y el entorno natural. La quema de residuos altera el clima y afecta la diversidad de flora y fauna, limitando así el desarrollo de estas relaciones. Además, los cambios en el ecosistema pueden modificar las condiciones de los ríos, lagos y suelos, reduciendo la biodiversidad y afectando la conexión emocional de los pobladores con su entorno. Además, existen otros que restringen la autonomía para decidir sobre

la crianza de animales o el cultivo de plantas y alimentos. Aunque la producción agrícola está condicionada por factores naturales propios de cada comunidad, la quema introduce un cambio artificial que impacta negativamente en estas actividades, afectando la capacidad de los pobladores para gestionar sus propios recursos.

Desde una mirada externa, la quema de residuos, aunque actualmente genera un pseudo-satisfactor, tiene el potencial de convertirse en un satisfactor destructor a largo plazo. Si esta práctica continúa, podría intensificar sus efectos negativos, ya que la sensación de eliminación instantánea es efímera. En el futuro, cuando se convierta en un satisfactor destructor, afectará la satisfacción de diversas necesidades humanas, como la subsistencia, el afecto, la libertad, la identidad, la creatividad y la participación.

En particular, la quema de residuos afectará la necesidad de subsistencia, ya que pone en riesgo la salud física y mental de los pobladores. La exposición a las sustancias liberadas durante el proceso de quema puede aumentar la vulnerabilidad a enfermedades y dolencias, afectando su bienestar general. Además, el impacto ambiental de esta práctica deteriora el ecosistema local, lo que influye directamente en las condiciones de vida y en la posibilidad de desarrollar actividades productivas en un entorno saludable.

La necesidad de afecto también se ve afectada, pues esta se vincula con la autoestima, el respeto, la solidaridad y la relación con animales domésticos, plantas y el entorno natural. La quema de residuos altera el clima y afecta la biodiversidad, lo que limita el desarrollo de estas relaciones. Además, los cambios en el ecosistema pueden modificar las condiciones de los ríos, lagos y suelos, afectando la conexión emocional de los pobladores con su entorno.

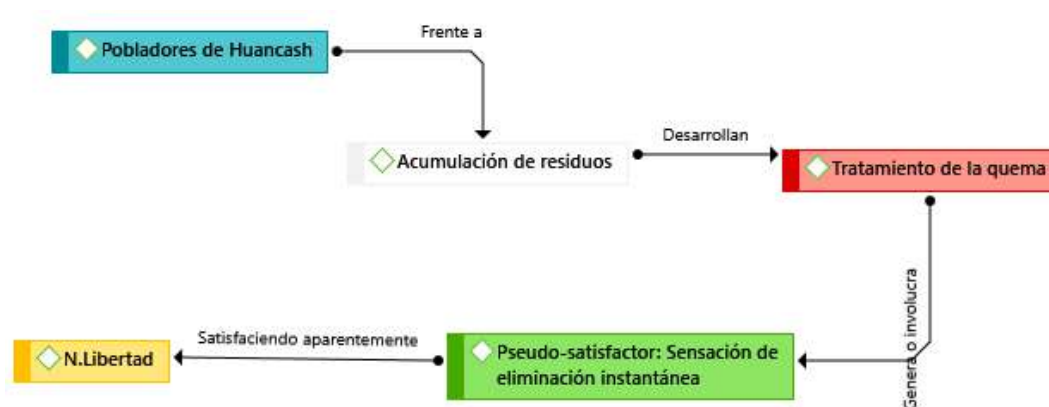
Esta alteración ambiental repercute también en la necesidad de libertad, ya que limita la

autonomía de los pobladores para decidir sobre la crianza de animales o el cultivo de plantas y alimentos. Si bien la producción agrícola está condicionada por factores naturales, la quema introduce un cambio artificial que impacta negativamente en estas actividades, reduciendo la capacidad de los pobladores para gestionar sus propios recursos.

Asimismo, la necesidad de identidad se ve comprometida, pues está estrechamente vinculada al sentido de pertenencia y conexión con el grupo social. La identidad de una comunidad se fortalece a través de su riqueza cultural, la diversidad de su flora y fauna, sus paisajes característicos y sus costumbres arraigadas. En el caso de Huancash, uno de sus elementos más representativos es el cerro de Huancash, un espacio de gran valor para los pobladores. Sin embargo, los impactos ambientales derivados de la quema podrían alterar la percepción y el vínculo de los habitantes con su entorno, debilitando su identidad cultural.

Figura 25

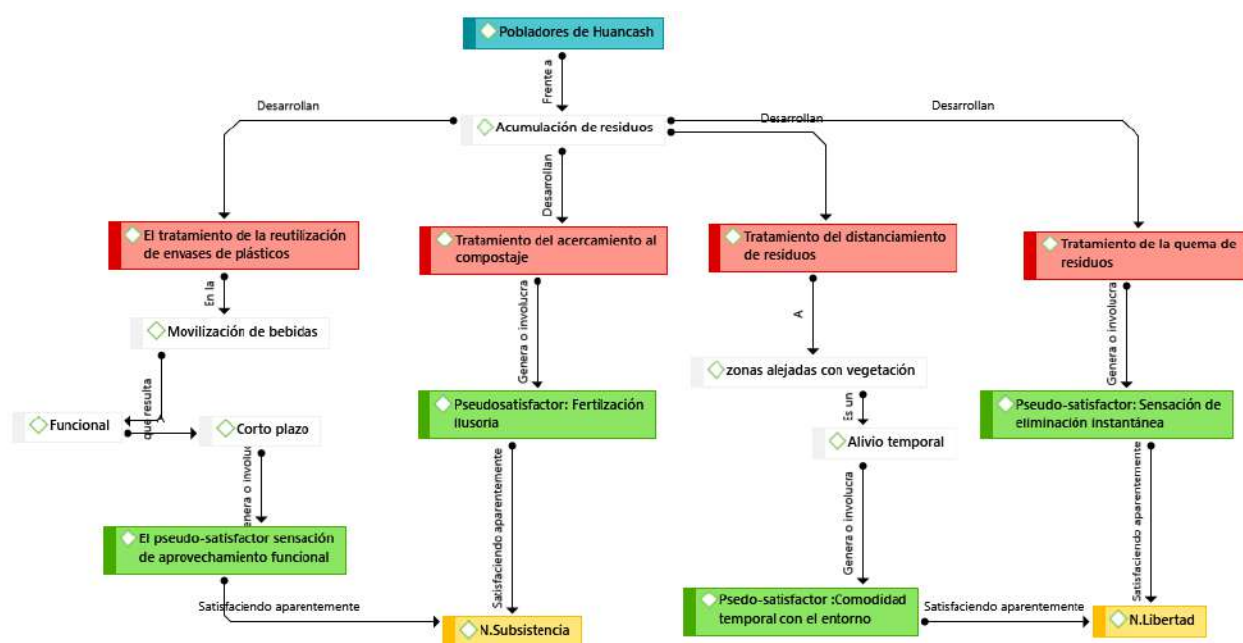
Pseudo-satisfactor de la quema de residuos: sensación de eliminación instantánea.



Nota: Mapa semántico del tratamiento quema de residuos: relación con el pseudo-satisfactor sensación de eliminación instantánea y la necesidad que aparenta satisfacer. Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

Figura 26

Tratamientos de residuos que generan pseudo-satisfactores



Nota: La figura muestra un mapa semántico de los pseudo- satisfactores que han sido generados por los pobladores de Huancash durante de tratamiento de sus residuos sólidos. Fuente: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025). Fuente propia: Elaboración Propia con apoyo de Atlas Ti 8 (2025).

5.4. Tratamientos que generan o involucran satisfactores destructores

Si bien el análisis realizado evidencia que algunos tratamientos de residuos pueden afectar diversos aspectos de la vida biopsicosocial de los pobladores, no se identificaron prácticas que, de manera conjunta y desde la percepción de los propios actores, sean reconocidas como generadoras de satisfactores destructores. Esto se debe a que la presente investigación, desde un enfoque fenomenológico, se centra en las respuestas y significados atribuidos por los pobladores a sus propias prácticas de gestión de residuos. En este sentido, aunque puedan existir acciones que impacten de forma negativa en el entorno, estas no han sido descritas por los pobladores o identificadas por el investigador como elementos que obstaculicen de forma abrupta la satisfacción de sus necesidades.

6. Conclusiones

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran que en el centro poblado de Huancash los tratamientos de residuos sólidos ejecutados por los pobladores generan satisfactores sinérgicos que responden a diversas necesidades. Estos satisfactores provienen de tratamientos como el reciclaje incipiente, la reutilización de sacos en la agricultura y el reaprovechamiento de residuos orgánicos como alimento de animales. No obstante, la falta de información y formación adecuada hace que sea limitada la capacidad de los pobladores para expandir estos tratamientos, lo que impide la satisfacción simultánea de las necesidades de forma permanente para alcanzar una autodependencia sostenible.

En este contexto, el traslado de residuos al camión recolector emerge como un tratamiento que genera un satisfactor singular, ya que permite que los pobladores gestionen residuos que, desde su perspectiva, no pueden ser quemados; sin embargo, este proceso podría perfeccionarse mediante una clasificación más rigurosa y el empleo de criterios validados científicamente, lo que permitiría mejorar la eficiencia del tratamiento y la posibilidad de que se transforme en un generador de satisfactores sinérgicos.

Por otro lado, algunos tratamientos como la quema de residuos y la reutilización de plásticos generan pseudo-satisfactores y aunque estas prácticas parecen ofrecer soluciones inmediatas a necesidades de protección y libertad, a largo plazo tienen efectos negativos. La quema de residuos, por ejemplo, pone en riesgo tanto la salud de los pobladores como el medio ambiente, comprometiendo la sostenibilidad de estas prácticas. Si no se modifican o sustituyen por alternativas más sostenibles, estos tratamientos podrían evolucionar hacia satisfactores destructores, imposibilitando que se alcance la satisfacción de necesidades como la libertad.

Es necesario, por lo tanto, intensificar los esfuerzos para fortalecer los satisfactores sinérgicos existentes, a la vez que se revisan y replantean los tratamientos que actualmente generan pseudo-satisfactores. Asimismo, es crucial facilitar que los pobladores optimicen las prácticas de manejo de residuos, favoreciendo un entorno de mayor autonomía local, lo cual está estrechamente vinculado con el desarrollo sostenible y la autodependencia de la población en estudio. Por otro lado, en relación con los tratamientos que podrían generar satisfactores inhibidores o destructores, no se identificó información representativa.

En conclusión, aunque algunos tratamientos implementados por la población de Huancash han demostrado potencial para satisfacer diversas necesidades de forma simultánea, la falta de generación de conocimientos científicos y los limitados recursos en la zona afectan su efectividad a largo plazo. Esto subraya la necesidad urgente de implementar proyectos educativos que fortalezcan la capacidad de los pobladores para gestionar sus residuos de manera más eficiente, y que no excluya su cosmovisión, promoviendo así una población en la cual los sujetos puedan lograr satisfacer sus necesidades de forma coherente y se acerquen así a un desarrollo a escala humana a partir de la autodependencia.

7. Dificultades y recomendaciones

1. Una de las principales dificultades que enfrentó este trabajo de investigación fue el hecho que la investigadora pertenece al centro poblado de Huancash desde su infancia. Esta cercanía con la comunidad exigió un esfuerzo consciente para mantener la objetividad requerida en el análisis, asegurando que el enfoque investigativo se centrara en los datos obtenidos de los pobladores y no en sus experiencias o emociones personales. Para sustentar la información descrita, se utilizó citas

textuales de los participantes, con el objetivo de reflejar de manera fiel y objetiva sus voces y perspectivas.

2. Otra dificultad que surgió fue la elección de la muestra, que fue no probabilística debido a factores como la ubicación geográfica, la situación económica y las características del estudio. Esta limitación impidió que pudiera acceder a más participantes y que sea representativa del centro poblado que permitiera generalizar los resultados. Sin embargo, se hizo el esfuerzo por obtener información de pobladores que representaran las distintas zonas que conforman Huancash, lo que permitió captar una variedad de perspectivas que enriquece la mirada y que fue contrastada con la misma población para acercarse a la realidad.

3. Se recomienda trabajar en fortalecer las prácticas de manejo de residuos en este centro poblado, promoviendo el reciclaje y la reutilización de los sacos, ya que estos tratamientos ya han demostrado ser eficaces en la satisfacción de varias necesidades, como la protección y la autonomía local. Es fundamental proporcionar más recursos y apoyos a los pobladores para expandir estas prácticas con mayor variedad de este tipo de residuos de manera sostenible, ya que el potencial de la población es significativo y podría servir de ejemplo para zonas que compartan características similares.

4. Es necesaria la búsqueda de alternativas más sostenibles para los tratamientos de residuos que actualmente generan pseudo-satisfactores como, por ejemplo, la quema de residuos. Promover la clasificación y el tratamiento adecuado de estos desechos podría prevenir efectos negativos a largo plazo, tales como riesgos para la salud y el medio ambiente. En este contexto, se sugiere desarrollar e implementar programas de capacitación y sensibilización en la comunidad, con el fin de mejorar la comprensión sobre los efectos prolongados de estas prácticas. Además, se propone la ejecución de proyectos sociales que contribuyan a este propósito.

5. Se debe fomentar la colaboración entre los pobladores y las autoridades locales para mejorar el servicio de recolección de residuos, especialmente ampliando las rutas del camión recolector a áreas más alejadas y mejorando la eficiencia del proceso de clasificación de residuos en el punto de recolección. Esta colaboración podría mejorar la eficiencia del tratamiento de residuos y optimizar el uso de los recursos disponibles, contribuyendo a una gestión más efectiva de los desechos en la comunidad.

6. Se sugiere que, para implementar un manejo de residuos más eficiente en el centro poblado de Huancash, se integre el conocimiento tradicional de los pobladores con enfoques científicos y validados. Esto permitiría un enfoque más equilibrado y adecuado para el tratamiento de residuos, maximizando el aprovechamiento de los recursos locales disponibles, a la vez que actualiza las necesidades de la comunidad, como ocurre con la reutilización de sacos y el aprovechamiento de residuos orgánicos.

8. Referencias bibliográficas

- Abarca, F. D., Gutierrez, A. S., Escobar, M. F., y Huata, P. P. (2018). Manejo de residuos sanitarios: un programa educativo del conocimiento a la práctica. *Revista de investigaciones Altoandinas*, 20 (3), 315 - 324.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/ria/v20n3/a05v20n3.pdf>
- Acero, A. M. (2017). *La relación humano-animal en el contexto urbano: una aproximación a los animales de compañía en Bogotá* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional de Colombia.
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/58863/MyriamAceroAguilar.2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (2024). *El reciclaje*.
<https://espanol.epa.gov/espanol/el-reciclaje>
- Aguilera, F. M., Garay, F. A., Contreras, R.M., Ávila, V. V., Rodríguez, M. Y. (2021). Diagnóstico de las prácticas comunes del manejo de residuos en localidades marginadas: un caso de estudio. *Ciencias Ambientales* 55 (2). <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rca/v55n2/2215-3896-rca-55-02-233.pdf>
- Aguirre, S., Piraneque, N., Cabarcas, D. (2022). Compost de cáscara de naranja: una alternativa de aprovechamiento y ciclaje de materia orgánica en la Región Caribe de Colombia. *Entramado*, 18 (1), 1-11.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-38032022000100216&lang=es

- Aignerren, M. (2009). La técnica de recolección de información mediante grupos focales. *La Sociología En Sus Escenarios*, (6), <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/1611>
- Alfred, G. y Vincent, M. (2020). Compost: Ventajas y desventajas. [Hoja Divulgativa]. <https://www.best4soil.eu/assets/factsheets/es/7.pdf>
- Ángel, D. (2010). La hermenéutica y los métodos de investigación en ciencias sociales. *Estud.filos* (44), 9-37. <http://www.scielo.org.co/pdf/ef/n44/n44a02.pdf>
- Ardila, J., Cano, J., Silva, G., López, Y. (2015). Descomposición de residuos orgánicos en pacas: aspectos fisicoquímicos, biológicos, ambientales y sanitarios. *Producción+limpia*, 10 (2), 38-52. <http://www.scielo.org.co/pdf/pml/v10n2/v10n2a05.pdf>
- Asociación Coordinadora Indígena y Campesina de Agroforestería Comunitaria Centroamericana [ACICAFOC]. (2021) Manejo y Alimentación de Gallinas Ponedoras. <https://www.acicafoc.org/wp-content/uploads/2021/10/MANUAL-MANEJO-Y-ALIMENTACION-DE-GALLINAS-PONEDORAS.pdf>
- Atencio, P. R., Reyes, L. J., Guevara, G.J. (2013). Evaluación de riesgo ambiental en un tiradero con tema de basura. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 29 (3), 107-117. <https://www.redalyc.org/pdf/370/37029665013.pdf>
- Banco de México. (2016). *Determinantes de la Productividad Laboral en la Industria Manufacturera Regional*. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-las-economias-regionales/recuadros/%7B725CA476-577E-AB9B-DFA0-74FB6E91A07A%7D.pdf>
- Bautista, A., Etchvers, J., Castillo, R. y Gutierrez, C. (2004). La calidad del suelo y sus indicadores. *Ecosistemas*, XXIII (2). <https://www.redalyc.org/pdf/540/54013210.pdf>

Banco Mundial (2018, 20 de septiembre). Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes.

[Comunicado de prensa] <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>

Bernache, P. G. (2012). Riesgo de contaminación por disposición final de residuos. Un estudio de la región centro occidente de México. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental*, 28 (supl. 1), 97-105.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-49992012000500014

Bódalo, E. y Sánchez, P. (2002). Necesidades, tiempo y consumo. *Pedagogía Social*, (9), 333-358.

<https://www.redalyc.org/pdf/1350/135018332018.pdf>

Bianchi. L. (2018). La influencia del principio del consumo sustentable en el combate de la obsolescencia programada, la garantía de los "productos durables" y el derecho a la información de los consumidores en Argentina. *Revista de Derecho Privado*, (34), 277-310. <http://www.scielo.org.co/pdf/rdp/n34/0123-4366-rdp-34-00277.pdf>

Boltvinik, J. (s.f). La teoría de las necesidades humanas de Doyal y Gough. *Bancomext*.

<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/20/2/RCE2.pdf>

Brites, W. (2022). Incidencia de la quema de basura en la contaminación de Posadas, Argentina un desafío para las políticas de cambio climático. *Revista de Ciencias Ambientales*, 56 (2), 17-37.

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-38962022000200017

- Burbano, O. H. (2017). La calidad del suelo influye sobre la naturaleza y la sociedad. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño* , 18 (1), 118-126. <http://www.scielo.org.co/pdf/tend/v18n1/v18n1a07.pdf>
- Buteler. M. (2019). El problema del plástico. *Desde la Patagonia difundiendo saberes*, 16 (28), 56-60. https://desdelapatagonia.uncoma.edu.ar/wp-content/uploads/2019/12/13.-Buteler_Revista-28.pdf
- Campos, B. E. y Sánchez, J. I. (2010). Industria manufacturera y crecimiento económico en la frontera norte de México. *Región y sociedad*, 22 (49), 45-89. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S187039252010000300003&lng=es&tlng=es
- Carrascosa, H. A. (2015). *La obsolescencia programada: análisis de la posibilidad de su prohibición* [Trabajo de fin de grado, Universidad Pompeu Fabra de Barcelona] Repositorio UFB. <https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/24815/Carrascosa2015.pdf?sequence=1>
- Carvalho D. M. (2020). *Consumo de agua embotellada en envases plásticos y sus consecuencias para la salud familiar y comunitaria*. [Trabajo de Grado para Optar por el Título de Especialista en Salud Familiar y Comunitaria]. Repositorio Institucional de la Universidad El Bosque. <https://repositorio.unbosque.edu.co/server/api/core/bitstreams/f48bb26c-f022-4ea9-bb83-c915f7412823/content>
- Castro, J., Guano, C., Orbea, L., y Toapaxi, J. (2017). Análisis de incentivos y proyecciones del vehículo 100% eléctrico en el ecuador. *Innova*, 2 (4), 112-124. <https://revistas.uide.edu.ec/index.php/innova/article/view/243/268>

Cérda, E. y Khalilova, A. (2016). Economía Circular. Economía Circular, estrategia y competitividad empresarial. *Revista Economía industrial*. Ministerio de Industria y Turismo. España.

<https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/401/CERD%C3%81%20y%20KHALILOVA.pdf>

Centro de Información Agropecuaria. (s.f.). *La carne de cerdo y su valor nutricional*.
<https://www.ciap.org.ar/Sitio/Archivos/La%20carne%20de%20cerdo%20y%20su%20valor%20nutricional.pdf>

Cisterna Cáceres, C. A. (s.f.). *La fenomenología de Alfred Schutz y la teoría del significado*. Universidad del Bío-Bío. Recuperado de
<https://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267/22292750-La-fenomenologia-de-Alfred-Schutz-y-la-teoria-del-significado.pdf>

Chavarría, A. O. (2022). Comparación de los impactos ambientales ocasionados por la técnica de incineración y rellenos sanitarios para la gestión de residuos sólidos. *Ingeniería*, 32 (2). 129-140. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ingenieria/v32n2/2215-2652-ingenieria-32-02-135.pdf>

Chávez, A., Contreras, S., Virgen, A. y Zepeda, D. (2016). *La obsolescencia programada y sus beneficios sociales en la economía de empresas*. Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios- UNAM. <https://vinculacion.dgire.unam.mx/vinculacion-1/Memoria-Congreso-2016/trabajos-ciencias-sociales/politicas/4.pdf>

Chávez, R. (s.f.). *Análisis sobre la papa en Perú*. Universidad de las Islas Baleares. https://fci.uib.es/digitalAssets/177/177040_peru.pdf

- Colangelo, C-H. (2018). Contaminación ambiental por basurales. *Revista de Investigaciones Científicas de la Universidad de Morón*, 2 (3), 41-43.
<https://repositorio.unimoron.edu.ar/bitstream/10.34073/35/1/7%20Contaminaci%C3%B3n%20ambiental%20por%20basurales.pdf>
- Coria, L. (2023). Los beneficios del reciclaje - Calendario Ambiental. *Centro Boliviano de Estudios Multidisciplinarios*. <https://cebem.org/?p=12678>
- Chung, A. (2003). *Análisis económico de la ampliación de la cobertura del manejo de los residuos sólidos por medio de la segregación en la fuente en Lima Cercado* [Tesis para optar el título de Magíster, Universidad Nacional Mayor De San Marcos]. Cybertesis. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/1744>
- Cruz, C. I., Campuzano, J.I. y Camino, A. J. (2020). El impacto ambiental que ocasiona el basurero a cielo abierto en el recinto La Hernestina del cantón Montalvo. *Revista digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*. 7 (Número especial), 643-654.
https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrFRhpGAdhl3.cEeCN7egx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzUEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1708683718/RO=10/RU=https%3a%2f%2fdi.alnet.unirioja.es%2fdescarga%2farticulo%2f8298040.pdf/RK=2/RS=hja3dHfiqAgbRBoGmXWUrEahius-
- Cruz, E. (2020, septiembre 30). Residuos plásticos generados por la COVID-19, una amenaza más para nuestros mares. *La República*. <https://larepublica.pe/sociedad/2020/09/30/residuos-plasticos-generados-por-la-covid-19-una-amenaza-mas-para-nuestros-mares-atmp/>
- Circular Waste Solutions. (s.f). Servicio de nueva era de la economía circular: optimizando la gestión de residuos. <https://circularwaste.es/economia-circular-y-gestion-de-residuos/>

- Corporación Biológica. (2024). *Manual de manejo de animales menores para pequeños productores*. <https://corporacionbiologica.info/wp-content/uploads/2024/06/Manual-de-Manejo-de-Animales-Menores-para-Pequeños-Productores.pdf>
- Dávila, M. R., Portillo, R. H., Ruiz, N. J., Vásques, P. F. y Velarde, D. L. (2021). Influencia de la industrialización en la salud ambiental: Visión histórica desde la revolución industrial a la pandemia por COVID-19. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 61(2), 3-15. <http://iaes.edu.ve/iaespro/ojs/index.php/bmsa/article/download/302/412>
- De Anda, A; García, E; Peña, A; Seminario, J. y Nieto, A. (2021). Residuos orgánicos: ¿basura o recurso? *Recursos Naturales y Sociedad*, 7 (3), 20-42. https://www.cibnor.gob.mx/revista-rns/pdfs/vol1num3EE/3_RESIDUOS.pdf
- Delgado, H. E. (1998). Consumo y medio ambiente. *Tabanque*, (12-13), 41- 65. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/127576.pdf>
- Departamento de Salud Pública de California (2011). Cómo Proteger al Personal y a los Estudiantes del Humo de la Quema Agrícola. *Wayback Machine*. <https://web.archive.org/web/20171019004815/http://www.ehib.org/ehib/www.ehib.org/projects/AgBurningSPEscuelas.pdf>
- DePeru.com. (s.f). Centro Poblado Huancash. <https://www.deperu.com/centros-poblados/huancash-8369>
- Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista,87 recurso flexible y dinámico. *Metodología de investigación en educación médica*, 2 (7). 162-167. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009

- Díaz Montiel, Z. C. (2007). J. Habermas: Lenguaje y diálogo, el rol del entendimiento intersubjetivo en la sociedad moderna. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 12(39), 123-145.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-52162007000400004&lng=es&tlng=es
- Díaz, W. (2016). Estrategia de gestión integrada de suelos contaminados en el Perú. *Instituto De Investigación, FIGMMG-UNMSM*. 19 (38), 103-110.
<https://app.ingemmet.gob.pe/biblioteca/pdf/RFIGMMG-38-103.pdf>
- Dicorleone, L. (2012, 8 de noviembre). *OBSOLESCENCIA PROGRAMADA Comprar, tirar, comprar*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=24CM4g8V6w8>
- Duran, E. (2020). *Residuos sólidos en el Perú*. [Tesis de pregrado, Pontificia Universidad Católica del Perú] Repositorio Institucional de la PUCP.
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/18237/DURAN_FELICIANO_ELIZABETH_RESIDUOS_S%C3%93LIDOS_PER%C3%9A.pdf
- Escarlona, G. E.(2014). Daños a la salud por mala disposición de residuos sólidos y líquidos en Dili, Timor Leste. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52 (2), 270-277.
<https://www.redalyc.org/pdf/2232/223237143011.pdf>
- Escobar, C. D. y Fontalvo, Q. M. (2020). Consumo responsable, práctica de una ciudadanía ambiental. *Sextante*, (22), 25 - 32. <https://sextante-ensb.com/index.php/inicio/article/view/71>
- Fabbri, M. (1998). Las técnicas de investigación: la observación.
https://www.academia.edu/download/56049637/Las_tecnicas_de_investigacion._Por_Prof._Maria_Soledad_Fabbri_.pdf

- Falappa, M., Lamy, M. y Vasquez, M. (2019). *De una Economía Lineal a una Circular, en el siglo XXI. Análisis realizado en la sociedad mendocina, 2019*. [Tesina de grado, Universidad Nacional de Cuyo. Facultad de Ciencias Económicas] Biblioteca Digital de la UNCuyo. <https://bdigital.uncuyo.edu.ar/14316>
- Family Search. (s.f). Mariscal Luzuriaga, Ancash, Perú - Genealogía. https://www.familysearch.org/es/wiki/Mariscal_Luzuriaga,_Ancash,_Per%C3%BA_-_Genealog%C3%ADa
- Fernandez, E. C. (2022, 15 febrero). *Por qué deberías dejar de beber el agua que queda almacenada en tu botella de plástico reutilizable*. Businessinside. <https://www.businessinsider.es/no-deberias-beber-agua-queda-botella-plastico-1012575>
- Fernandez, M. R. (2015). Interpelar la ideología del consumismo. Reflexiones sobre consumismo, publicidad y los retos de la economía social y solidaria. *Idelcoop*, (216), 27-45. <https://www.idelcoop.org.ar/sites/www.idelcoop.org.ar/files/revista/articulos/pdf/revista-216-ref-y-deb-02.pdf>
- Fernandez, R. L. (2014). La obsolescencia programada: sus consecuencias en el ambiente y la importancia del consumo responsable, *Terra mundus*. 1 (1), 1-12. <http://dspace.uces.edu.ar:8180/jspui/handle/123456789/2867>
- Flores Rodríguez, W. (2017). *Contaminación de suelos agrícolas por actividades socioeconómicas en la rivera del lago Titicaca del centro poblado de Uros - Chulluni, Puno*. [Tesis de postgrado, Universidad Nacional del Altiplano de Puno]. Repositorio Institucional UNA- Puno. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6859>

- Freire, C., Meneses, K., y Cuesta, G. (2021). América Latina: ¿Un paraíso de la contaminación ambiental? *Revista De Ciencias Ambientales*, 55(2), 1-18.
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ambientales/article/view/15575/22102>
- Fundación Heinrich Böll, *Impacto de la contaminación por plásticos en la biodiversidad y el patrimonio biocultural*, 10 de marzo de 2021, <https://mx.boell.org/es/2021/03/10/impacto-de-la-contaminacion-por-plasticos-en-la-biodiversidad-y-patrimonio-biocultural>.
- García, G. M. (2021). Tipos de obsolescencia y formas de combatirla desde el derecho privado. *Análisis Jurídico-Político*, 3 (6), 231-252. <https://doi.org/10.22490/26655489.4743>
- García, J. C., y Pantín, S. (s.f). La inversión empresarial de Perú en el exterior. Especial referencia a España. En G. Solana. Perú: firme vocación internacional (pp. 181-186). Santander.
<https://www.nebrija.com/catedras/nebrija-santander-internacionalizacion-empresas/pdf/Libro%20Peru%20-%20cap37.pdf>
- García, Z. (2004). *Agricultura, expansión del comercio y equidad de género* (contribuciones de J. Nyberg y S. O. Saadat). División de Género y Población de la FAO.
<https://studylib.es/doc/4475582/agricultura--expansi%C3%B3n-del-comercio-y-equidad-de-g%C3%A9nero>
- Glinka, M., Vedoya D. y Pilar, C. (2026). Estrategias de reciclaje y reutilización de residuos sólidos de construcción y demolición. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional del Nordeste. <https://repositorio.unne.edu.ar/handle/123456789/27648>
- Golik, S. I. (s.f.). *Trigo: origen, sistemática, importancia*. En Universidad Nacional de La Plata.
https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/156560/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1

- Gonzales, G. J. y Moren, M.J. (2022). La gestión de residuos sólidos y su relación con la educación ambiental para el desarrollo sostenible y el fortalecimiento de la cultura ambiental. Una revisión. *Revista Hacedor*, 6 (2), 44-59.
<https://revistas.uss.edu.pe/index.php/HACEDOR/article/view/2250>
- González, N., Silos, H., Estrada, J., Chávez, J., Tejero, L. (2016). Características y propiedades del maíz (*Zea mays* L.) criollo cultivado en Aguascalientes, México. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 3(1), 123-145. <https://doi.org/10.1234/rfag.2016.01.001>
- Gonzales, G., Gonzales, C., Nuñez, D., Gastañaga, C, Cabezas, C., Naeher, L., Levy, K., Steenland, K. y Zevallos, A. (2014). Contaminación ambiental, variabilidad climática y cambio climático: una revisión del impacto en la salud de la población peruana. *Peru Med Exp Salud Publica*, 31(3), 547-556.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4351992/pdf/nihms643823.pdf>
- González, R. (2019). *Efecto Cataluña: La descolocación industrial desde la amenaza de la DUI*. [Tesis para optar al grado en administración y dirección de empresas, Universidad de León]. Repositorio Institucional de la UDL-
<https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/11169/GONZ%C3%81LEZ%20MART%C3%8DNEZ%20ROBERTO.pdf>
- Greenpeace. (s.f). ¿Qué son los residuos? Greenpeace, 9. <https://archivo-es.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/other/tabla-de-clasificaci-n-de-resi.pdf>
- Gibbens, S. (2023, enero 18). ¿Por qué la basura de reciclaje no siempre se recicla? *Nationalgeographic*. <https://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/2023/01/por-que-la-basura-de-reciclaje-no-siempre-se-recicla>

- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). *Metodología de la Investigación* (6ª ed.). (McGraw Hill Education).
https://www.academia.edu/44522100/Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n_6ta_ed
- Hervert-Hernández, D. (2022). La importancia de la alimentación en la salud. *Nutrición Hospitalaria*, 37(7), 1234-1240.
https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112022000700012
- Hesperian Health Guides. (2011). Desechos sólidos: cómo convertir un riesgo para la salud en un recurso. En Guía Comunitaria para la salud ambiental (386-417).https://hesperian.org/wp-content/uploads/pdf/es_cgeh_2011/es_cgeh_2011_cap18.pdf?_gl=1*xyje3v*_ga*MzAzMTY2Nzg3LjE2NzIxOTQ2MTQ.*_ga_4LJGZ2RDNR*MTY5MDU1Njc2NC4xLjAuMTY5MDU1Njc2NC4wLjAuMA..
- Iberdrola. (s.f). Obsolescencia programada. La obsolescencia programada y sus consecuencias sobre el medio ambiente <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/obsolescencia-programada>
- Iliquin, O. C. (2022). *Articulación de la cadena de valor sostenible de la crianza de cuyes en el distrito de Huachis mediante el análisis de medios de vida*. [Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial]. Pontificia Universidad Católica del Perú.
https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/24290/MIGUEL%20FERNANDEZ%20CISNEROS_CAROLAI%20ILQUIN%20OROSCO.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). Informe oficial sobre el acceso a servicios básicos en Perú 2021.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1863/index.html

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). Anuario de Estadísticas Ambientales, 2021.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1827/libro.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f). Departamento Ancash: Resultados definitivos 2017. Tomo I.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1552/

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f). Departamento Ancash: Resultados definitivos 2017. Tomo II.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1552/02TOMO_02.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f). Departamento Ancash: Resultados definitivos 2017. Tomo III.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1552/02TOMO_07.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f). Departamento Ancash: Resultados definitivos de la población económicamente activa 2017.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1607/02TOMO_01.pdf

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). Calidad ambiental: Cantidad de Contaminante per cápita por tipo. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/medio-ambiente/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). Calidad ambiental: Municipalidades que informaron que existen elementos que originan contaminación ambiental según departamento 2020. <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/medio-ambiente/>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (s.f.). Mapa del departamento de Ancash. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1205/mapas/mapa02.pdf

Interprofesional del Porcino de Capa Blanca. (s.f.). *Simpósio: La carne de cerdo en la alimentación y la salud*. https://interporc.com/revista_cientifica_simpósio.pdf

Jaramillo, J. (2002). Guía para el diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios manuales. Una solución para la disposición final de residuos sólidos municipales en pequeñas poblaciones. *Institutional Repository for Information Sharing*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55275>

Jiménez, L. y Ortiz, C. (2023). Residuos sólidos y desarrollo en los municipios de Michoacán, México, 2010-2020. *Repositorio institucional del Instituto de Investigaciones Económicas*, (121-138). <https://ru.iiiec.unam.mx/6086/>

Jiménez, M. N. (2017). El residuo: producto urbano, asunto de intervención pública y objeto de la gestión integral. *Cultura y representaciones sociales*, 11(22), 158-192. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-81102017000100158&lng=es&tlng=es.

Kalinowska-wichrowska, K., Ramírez, C. y Vidales, A. (2019). La segunda vida de los residuos de construcción. Propuesta para reutilizar como agregado árido reciclado y residuos de material aislante = The second life of construction waste. Proposal to reuse recycled fine aggregate and residues of insulating materials. *Anales de Edificación*, 5 (2).
<https://doi.org/10.20868/ade.2019.4039>

Lara, J. (2020, diciembre 28). Coronavirus en el Perú: la pandemia del COVID-19 frena la lucha contra el plástico. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/peru/ley-del-plastico-plastico-de-un-solo-uso-coronavirus-en-el-peru-la-pandemia-del-covid-19-frena-la-lucha-contra-el-plastico-ministerio-del-ambiente-minam-nczg-noticia/?ref=ecr>

La página del estudiante (s.f). La basura a través del tiempo. Project Learning Tree. Exploring Environmental Issues: Municipal Solid Waste. https://www.plt.org/wp-content/uploads/pdf/PLT-MSW_Actividad-1_Pagina-del-estudiante_La-basura-a-traves-del-tiempo.pdf

LaSexta (2014, 19 de mayo). *Salvados - José Mujica habla sobre el consumismo*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=TxYNRSexC-E>

Ley 27444, Ley de residuos sólidos. (21 de julio de 2000). Congreso de la República. Diario oficial El Peruano. Diario Oficial El Peruano.
https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/284282/256070_L27314-2000.pdf20190110-18386-1edym6s.pdf?v=1547177532

Ley 30884 (2018, 19 de enero). Congreso de la República. Diario oficial El Peruano.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1267346/Ley%20N%C2%B0%2030884.pdf?v=1598548238>

- Londoño, F.C y Vivas, B. C. (2021). *Sobre el reciclaje: su debida ejecución y su importancia para el medio ambiente*. En XII Jornada de Investigación 2021, (216-221).
<https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/79a71ccd-796e-4c2c-b993-d98bba4e1536/content#page=217>
- López, O. G., Bautista, M. R., Hernández, B.G., Saucedo, T. R. y Rubio, A. H. (2008). Combustión de residuos sólidos municipales en un sistema de lecho fluidizado experimental. *Universidad y ciencia*, 24 (2).
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-29792008000200001&lang=es
- Maldonado, L. A. y Velásquez, P. M. (2014). *Diagnóstico de la situación actual del proceso de empaque y embalaje de la leche en polvo de la fábrica PROLACSA, para la implementación de mejores prácticas productivas, durante el segundo semestre del año 2014. des.* [Seminario de Graduación para optar al Título de Ingeniero Industrial de Sistema]. Repositorio Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua Facultad Regional Multidisciplinaria – Matagalpa.
<https://repositorio.unan.edu.ni/6270/1/6297.pdf>
- Martinez, M., Barrera, R., Arias, J., Solano, C., Jiménez, R., Chávez, O. y Samperio, G. (2020). Desarrollo sustentable y medio ambiente. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de La Salud Universidad Autónoma Del Estado de Hidalgo*, 8 (16), 78-80.
<https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/article/view/5545/7199>
- Max-Neef. M., Elizalde, A., Hopenhayn, M., Herrera, F., Zemelman, H., Jatobá, J., Weinstein, L. (1986). Desarrollo a escala humana: una opción para el futuro. *Biblioteca CF+S*.
<http://habitat.aq.upm.es/deh/adeh.pdf>.

- Mejía, S., López, C. y Haro, B. (2024). La percepción social acerca del reciclaje en el municipio de Xalisco, Nayarit. *Scielo*, 8 (2), 531-541. <https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v8n2/2529-850X-jonnpr-8-02-531.pdf>
- Melo, D. C., Castillo, M. G. y Garcia, N. L. (2022). De la economía lineal a la economía circular, transformaciones en el manejo de los residuos sólidos. *Revista Multidisciplinar Ciencia Latina*, 6 (4), 4-54. <https://www.connectedpapers.com/search?q=ECONOMIA%20LINEAL%20Y%20RESIDUOS%20S%3%93LIDOS>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2020). Análisis de mercado - Papa. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1471847/An%C3%A1lisis%20de%20Mercado%20-%20Papa%202020.pdf>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (s.f). Plan estratégico regional agrario región Ancash 2009-2015. https://www.midagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes_estrategicos_regionales/ancash.pdf
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego. (2021). ¿Qué son los residuos sólidos? *Aula ambiental*. <https://aulaambiental.minam.gob.pe/que-son-los-residuos-solidos/>
- Ministerio De Educación (s.f). Los residuos sólidos. *Aprendo el casa*. <https://resources.aprendoencasa.pe/perueduca/primaria/5/semana-3/pdf/s3-5-dia-3-anx-residuos-solidos.pdf>

- Ministerio De Educación. (2022). Plataforma de Datos Georreferenciados Geo Perú. https://visor.geoperu.gob.pe/reportes/consulta_Institucion_educativa.phtml?olayer=educacion_primaria&ocampo=gid&ovalor=57756
- Ministerio del Ambiente. (s.f). Cifras del mundo y el Perú. <https://www.minam.gob.pe/menos-plastico-mas-vida/cifras-del-mundo-y-el-peru/>
- Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (s.f.). Mapa Vial de la Provincial de Mariscal Luzuriaga. https://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/Mapas%20Provinciales/Ancash/AN-13%20Mariscal%20Luzuriaga.pdf
- Molina, E. E y Suárez, T. S. (2014). El desarrollo industrial y su impacto en el medio ambiente. *Cubana de Higiene y Epidemiología*, 52 (3), 357-363. <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v52n3/hig08314.pdf>
- Mora, R. C. I. (2020). *Residuos sólidos en el Perú* [Tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/104256/Mora_RCI-SD.pdf?sequence=1
- Moreno, B. J. y Sanchez, J. I. (2016). El reto del crecimiento económico en México: industrias manufactureras y política industrial. *Finanza política y económica*, 8 (2), 271-299. <https://www.redalyc.org/journal/3235/323547319004/html/>
- Mouret, J. C. (2010). *La fenomenología de Alfred Schutz y la teoría del significado*. Universidad del Bío-Bío. <https://www.ubiobio.cl/miweb/webfile/media/267/22292750-La-fenomenologia-de-Alfred-Schutz-y-la-teoria-del-significado.pdf>
- Municipalidad de Lima. (s.f). Manual de compostaje. <https://smia.munlima.gob.pe/uploads/documento/54b04f7f35ade8ef.pdf>

Municipalidad Provincial de Mariscal Luzuriaga. (2021). Ordenanza Municipal.

<https://sinia.minam.gob.pe/normas/programa-municipal-educca-2021-2022-municipalidad-provincial-mariscal>

Municipalidad Provincial de Mariscal Luzuriaga. (2021). Reporte de denuncias.

<https://sinia.minam.gob.pe/documentos/denuncias-ambientales-correspondientes-2020-municipalidad-provincial>

National Geographic. (2023, mayo 22). Economía circular: ¿qué es y por qué beneficia al medio ambiente? *Medio ambiente*. <https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2022/05/economia-circular-que-es-y-por-que-beneficia-al-medio-ambiente>

National Geographic. (2024, 25 de septiembre). ¿Cuáles son los beneficios del maíz en la salud según la ciencia? *Medio ambiente*. <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2024/09/cuales-son-los-beneficios-del-maiz-en-la-salud-segun-la-ciencia>

<https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2024/09/cuales-son-los-beneficios-del-maiz-en-la-salud-segun-la-ciencia>

Neme, O., Marroquín, J. y Valderrama, A. (2015). Producción manufacturera, consumo de energía y empleo en México: Un análisis por clases manufactureras. *Cuadernos de Economía*, 34(65). <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v34n65/v34n65a08.pdf>

Negro, M., Villa, F., Aibar, J., Alarcón, R., Ciria, P., Cristóbal., De Benito, A., García., García, G., Labrador, C., Lacasta, C., Lezaún, J., Meco, R., Pardo, G., Solano, M., Torner, C., Zaragoza. (s.f). Producción y gestión del compost.

<https://digital.csic.es/bitstream/10261/16792/1/2000%20Compost%20CIEMAT.pdf>

Ocaña, H. y Raiteri, D. (2016). El comportamiento del consumidor actual. *Base digital*.

Universidad Nacional de Cuyo. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/8046/raiteri-melisa-daniela.pdf

- OCEANA. (2021). Contaminación por plásticos ¿un mar de plásticos? *Oceana. Protegiendo los Océanos del Mundo*. <https://peru.oceana.org/campanas/contaminacion-por-plasticos/>
- López, C. A. (2003). *Manual Para la Preparación y Venta de Frutas y Hortalizas del campo al mercado*. Boletín de Servicios Agrícolas de la FAO, 151. ISSN 1020-4334. <https://www.fao.org/4/y4893s/y4893s00.htm#Contents>
- Organización Mundial de la Salud. (2016, marzo 15). Cada año mueren 12,6 millones de personas a causa de la insalubridad del medio ambiente. *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news/item/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018, julio 11). La población mundial llegará a 8000 millones en 2022. *Noticias ONU. Mirada Global historias humanas*. <https://news.un.org/es/story/2022/07/1511502>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018, octubre 12). Cómo la basura afecta al desarrollo de América Latina. *Noticias ONU. Mirada Global historias humanas*. <https://news.un.org/es/story/2018/10/1443562>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018). Perspectiva de la gestión de residuos en América Latina y el Caribe. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. <https://www.unep.org/es/resources/informe/perspectiva-de-la-gestion-de-residuos-en-america-latina-y-el-caribe>
- Organización de las Naciones Unidas. (2019, 15 marzo). Compromiso mundial para reducir los plásticos de un solo uso. *Noticias ONU. Mirada global Historias humanas*. <https://news.un.org/es/story/2019/03/1452961>

Organización de las Naciones Unidas. (2019, abril 1). El fuerte crecimiento poblacional supondrá un reto para lograr un desarrollo sostenible. *Noticias ONU. Mirada Global historias humanas*. <https://news.un.org/es/story/2019/04/1453741>

Organización de las Naciones Unidas. (2021, octubre 2021). Informe de la ONU sobre contaminación por plásticos advierte sobre falsas soluciones y confirma la necesidad de una acción mundial urgente. *ONU Programa para el medio ambiente*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/informe-de-la-onu-sobre-contaminacion-por-plasticos#:~:text=El%20informe%20destaca%20que%20el,y%2037%20millones%20de%20toneladas>

Organización de las Naciones Unidas. (2022, febrero 16). La contaminación mata nueve millones de personas al año, el doble que el COVID-19. *Noticias ONU. Mirada Global historias humanas*. <https://news.un.org/es/story/2022/02/1504162>

Organización de las Naciones Unidas. (2022, 22 marzo). El mundo se une contra el plástico. *Noticias ONU. Mirada global Historias humanas*. <https://news.un.org/es/story/2022/03/1504922>

Organización de las Naciones Unidas. (2023, 25 abril). Todo lo que necesitas saber sobre la contaminación por plásticos. *ONU programa para el medio ambiente*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/todo-lo-que-necesitas-saber-sobre-la-contaminacion-por-plasticos>

Organización de las Naciones Unidas. (2023, 25 agosto). ¿Qué es la contaminación por plásticos? *Objetivos de Desarrollo Sostenible*.

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2023/08/explainer-what-is-plastic-pollution/>

Organización de las Naciones Unidas. (2024, 28 febrero). El mundo debe superar la era de los desechos y convertirlos en recursos: Informe de la ONU. *ONU programa para el medio ambiente*. <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/el-mundo-debe-superar-la-era-de-los-desechos-y>

Organización de las Naciones Unidas. (2024, 28 febrero). Perspectiva Mundial de la Gestión de Residuos 2024. *ONU programa para el medio ambiente*. <https://www.unep.org/es/resources/perspectiva-mundial-de-la-gestion-de-residuos-2024>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2020). *Análisis del impacto del cambio climático en la agricultura*. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/86a00877-877d-4fa7-8608-32071e1464d8/content>

Ortega, L. (2013-2014). Tema 14: Los residuos [Curso CTMA]. http://roble.pntic.mec.es/lorg0006/dept_biologia/archivos_texto/ctma_t15_residuos.pdf

Parada, C; Rueda, S; Carrero, C; Quintero, N; y Cárdenas, D. (2016). Efecto de la quema de hortalizas en Villa del Rosario, Norte de Santander, Colombia, sobre las micorrizas y propiedades del suelo. *Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 28 (3), 171-180. <https://www.redalyc.org/pdf/857/85749314004.pdf>

Paredes, O; Guevara, F; y Bello, L. (2009). La nixtamalización y el valor nutritivo del maíz. *Ciencias* 92, octubre-marzo, 60-70. <https://www.revistacienciasunam.com/en/41-revistas/revista-ciencias-92-93/205-la-nixtamalizacion-y-el-valor-nutritivo-del-maiz-05.html>

Parker. (2022, mayo 13). *La contaminación por plástico es un gran problema, pero aún se pueden implementar soluciones.* National Geographic.

[https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/reciclaje-plastico-asignatura-
pendiente-a-nivel-global_17901](https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/reciclaje-plastico-asignatura-pendiente-a-nivel-global_17901)

Philippe-Peemans, J. (1992). Revoluciones industriales modernización y desarrollo. *Historia crítica*, 6, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2186507>

Poletto, J. y da Silva, C. Influencia de la Separación de Residuos Sólidos Urbanos para Reciclaje en el Proceso de Incineración con Generación de Energía. *Información Tecnológica*, 20 (2). <https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v20n2/art13.pdf>

Pontificie Universidad Católica del Perú, (2021). Reciclaje: conoce cómo puedes clasificar tus desechos. *Clima de cambios*. <https://www.pucp.edu.pe/climadecambios/noticias/reciclaje-conoce-como-puedes-clasificar-tus-desechos/>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2024). *Perspectiva Mundial de la Gestión de Residuos 2024*. <https://www.unep.org/es/resources/perspectiva-mundial-de-la-gestion-de-residuos-2024>

Pulgar Vidal, J. (n.d.). *Las ocho regiones naturales del Perú* [Informe]. Universidad Nacional de San Agustín.

[https://biblioteca.uns.edu.pe/saladocentes/archivoz/publicacionez/las_ocho_regiones_naturales_del_peru_\(1\).pdf](https://biblioteca.uns.edu.pe/saladocentes/archivoz/publicacionez/las_ocho_regiones_naturales_del_peru_(1).pdf)

Ramos, C.P. (2021). Guía técnica para el manejo de residuos orgánicos en La Macarena, Meta. *Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria. AGROSAVIA*. <https://editorial.agrosavia.co/index.php/publicaciones/catalog/view/202/186/1282-1>

- Rangel, E. y López, L. (2022). Inversión extranjera directa y productividad laboral en la industria manufacturera regional. *EconoQuantum*, 19(1), 20-52.
<https://doi.org/10.18381/eq.v19i1.7252>
- Real Academia Española (s.f). Costal. En Diccionario de la lengua española. Recuperado el 01 de febrero. <https://dle.rae.es/costal>
- Real Academia Española (s.f). Reutilizar. En Diccionario de la lengua española. Recuperado en 29 de julio de 2024, de <https://dle.rae.es/reutilizar>
- Reyna, R. J. (2014). La contaminación ambiental. *Industrial Data*, 2 (1), 51-54.
<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/idata/article/view/6504/5729>
- Riart, V. J. (2002). Los análisis de necesidades en la intervención psicopedagógica. *Educación XXI*, (5), 139-151. <https://www.redalyc.org/pdf/706/70600508.pdf>.
- Ribotta. S. (2008). Necesidades y derechos: un debate no zanjado sobre fundamentación de derechos (Consideraciones para personas reales en un mundo real). *Jurídicas*, 5 (1), 29-56.
<https://www.redalyc.org/pdf/1290/129016876003.pdf>
- Rodriguez, D. S. (2012). Consumismo y sociedad: Una visión crítica del homo Consumens. *Nómadas. Revista Crítica de Ciencias Sociales y Jurídicas*, 34, (2).
<https://www.redalyc.org/pdf/181/18126057019.pdf>
- Rodríguez, G. A. y Baca, C. K. (2021). Generación de Residuos Sólidos Urbanos (RSU): análisis de una década de gestión en países de Europa y América. *Revista Ecuatoriana de Medicina y Ciencias Biológicas*, 42 (1), 49-61. <https://remcb-puce.edu.ec/remcb/article/view/919>
- Román, P., Martínez, M. y Pantoja, A. (2013). *Manual del compostaje del agricultor. Experiencias en América Latina*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la

- Agricultura. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.
<https://www.fao.org/3/i3388s/i3388s.pdf>
- Romero J. (2012). La revolución verde. AGROECOLOGÍA UTN.
<http://agroecologiautn.blogspot.com/>
- Rosales, S. J. (2015). Percepción y Experiencia. *Episteme*, 35(2), 21-36.
http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-43242015000200002&lng=es&tlng=es
- Roythe, E. (2019, 12 de marzo). *¿Es una buena idea quemar los residuos plásticos?* National Geographic. <https://www.nationalgeographicla.com/planeta-o-plastico/2019/03/es-una-buena-idea-quemar-los-residuos-plasticos>
- Sanchez, F. (2020). Retos pos pandemia en la gestión de residuos sólidos. *CienciAmérica*, 10 (1),
https://r.search.yahoo.com/_ylt=AwrFRhVvN2Nme2sGwe57egx.;_ylu=Y29sbwNiZjEEcG9zAzEEdnRpZAMEc2VjA3Ny/RV=2/RE=1717807088/RO=10/RU=https%3a%2f%2fcienciamerica.edu.ec%2findex.php%2futi%2farticle%2fdownload%2f354%2f689%2f3303/RK=2/RS=cb8qE.73YTxdSU3qLKCKycLC3dA-
- Sánchez, M. (2015). La deuda ambiental de América Latina. *Pizarrón Latinoamericano*, 1 (2), 9-27. <https://core.ac.uk/download/268607856.pdf>
- Sanmartín, G., Aura, R. y Alaña, T. (2017). El reciclaje. Un nicho de innovación y emprendimiento con enfoque ambientalista. *Universidad y Sociedad*, 8 (3),36-40.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202017000100005
- Satellites Pro (s.f). Mapa Satelital del Perú. Recuperado el 4 de febrero del 2024.
https://satellites.pro/mapa_de_Peru#-11,113727,-73.081055,5

- Segurajáuregui, A. L. (2016). *Las diversas caras de la obsolescencia*. Departamento de procesos y técnicas de realización Área de investigación administración y tecnología para el diseño. [Anuario 2016 - Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco] https://administracionytecnologiaparaeldisenio.azc.uam.mx/publicaciones/anuario_2016/05.pdf
- Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales. (s.f). Hagamos la diferencia. Los residuos sólidos. <https://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/Libros2013/CD002267.pdf>
- Sinchi, G. D. (2016). En lo que respecta al tratamiento de residuos conocido como reciclaje, se considera una práctica que no solo reduce el impacto ambiental, sino que también promueve su cuidado. [Tesis de pregrado, Universidad el Azuay]. Repositorio Institucional de la Universidad Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/5606/1/11935.pdf>
- Sociedad Nacional de Industria (2021). *SNI: La Industria Peruana continúa la tendencia de recuperación en el 2021*. <https://sni.org.pe/sni-la-industria-peruana-continua-tendencia-de-recuperacion-en-el-2021/>
- Sovalbarro, K., Martinez, A., Garcia, C. y Adelfa, P. (2018). La revolución verde. *Revista Iberoamericana de Bioeconomía y Cambio Climático*. 4 (8). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León, Nicaragua. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/394/3941755011/3941755011.pdf>
- Tello, L. y Díaz, J. (2021). Análisis de la contaminación ambiental mediante técnicas de teledetección y análisis de componentes principales. *Tecnológicas*, 24 (50). <https://www.redalyc.org/journal/3442/344264813006/344264813006.pdf>

- Theconversation. (2023, febrero 23). ¿Son seguros los plásticos reciclados para envasar alimentos? Theconversation. <https://theconversation.com/son-seguros-los-plasticos-reciclados-para-ensasar-alimentos-199198>
- Topographic Map. (n.d.). Mariscal Luzuriaga. <https://es-ec.topographic-map.com/map-vvqkm2/Mariscal-Luzuriaga/?center=-8.87354%2C-77.3774&zoom=11&popup=-8.89179%2C-77.31388>
- Toscano, A. D., Urdánigo, Z. J. y Sánchez, M.B. (2023). Gestión ecoeficiente de residuos sólidos domiciliarios para el desarrollo sostenible del Cantón Quevedo. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 5 (6). <https://doi.org/10.59169/pentaciencias.v5i6.878>
- Torres, P., Barba, L., Ojeda, C., Martínez, J. y Castaño, Y. (2014)Nitrificación en el tratamiento de lodos de lixiviados en un reactor biológico discontinuo secuencial - SBBR, *SciELO*. (1), 75-82. <http://www.scielo.org.co/pdf/pml/v13n1/1909-0455-pml-13-01-75.pdf>
- Torres, V. y Polanco, M. (2008). Especialización y contaminación en la industria manufacturera del estado de Colima. *Región y sociedad. SciELO*, 20 (41). <https://www.scielo.org.mx/pdf/regsoc/v20n41/v20n41a4.pdf>
- Universidad Nacional de México Global. (2024). El maíz nativo: un tesoro ancestral en la gastronomía. UNAM Global. https://unamglobal.unam.mx/global_revista/el-maiz-nativo-un-tesoro-ancestral-en-la-gastronomia/
- Vargas, O., Trujillo, J. y Torres, M. (2019). El compostaje, una alternativa para el aprovechamiento de residuos orgánicos en las centrales de abastecimiento. *Orinoquia*, 23 (2). <http://www.scielo.org.co/pdf/rori/v23n2/0121-3709-rori-23-02-123.pdf>

Valladares, C. C. (2019). Fotos. [Piscobamba “La novia de Los Andes”]. Recuperado el 4 de febrero del 2024.

<https://www.facebook.com/piscobambalanoviadelosandes/photos/pb.100028842746444.-2207520000/1018296048370890/?type=3>

Valladares, C. C. (2024). Fotos. [Piscobamba “La novia de Los Andes”]. Recuperado el 4 de febrero del 2024.

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=1087490312222383&set=pcb.1087490398889041>

Vela, A. (2022, mayo 13). *El reciclaje del plástico, una asignatura pendiente a nivel global*.

National Geographic.

https://www.nationalgeographic.com.es/naturaleza/reciclaje-plastico-asignatura-pendiente-a-nivel-global_17901

Vila, L. (2017). *Implementación de manejo de residuos orgánicos en áreas verdes*. [Tesis para optar el título de Ingeniero Agrónomo, Pontificia Universidad Católica del Perú].

Repositorio Institucional de la PUCP.

<https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/3010/Q70-V5-T.pdf?sequence=1>

Warner, K. (1994). La agricultura migratoria: conocimientos técnicos locales y manejo de los recursos naturales en el trópico húmedo. *Organización de la Naciones Unidas para la*

Agricultura y la Alimentación.

<https://www.fao.org/3/ad435s/AD435S05.htm#TopOfPage>

Yang, Z. (2015/2016). *La obsolescencia programada*. [Trabajo final de fin de grado en economía].

Universidad del País Vasco. Facultad de Economía y Empresas.

https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/19046/YANG_TFG.pdf

Zanatta, D. (2019, 28 de mayo). *Cada año mueren 15 mil peruanos como consecuencia de la*

contaminación. La República. [https://larepublica.pe/sociedad/1180750-cada-ano-mueren-](https://larepublica.pe/sociedad/1180750-cada-ano-mueren-15-mil-peruanos-como-consecuencia-de-la-contaminacion)

[15-mil-peruanos-como-consecuencia-de-la-contaminacion](https://larepublica.pe/sociedad/1180750-cada-ano-mueren-15-mil-peruanos-como-consecuencia-de-la-contaminacion)

Anexos

Anexo 1:

DIRECTORIO DE AUTORIDADES Y OSB						
MICRED:	PISCOBAMBA		AÑO:	2022		
N°	NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	INSTITUCIÓN QUE REPRESENTA	DISTRITO Y/O COMUNIDAD	DIRECCIÓN	SECTOR
1	MIRIAN OCAÑA JARA	PRESIDENTA	VASO DE LECHE	TULLUBAMBA	TULLUBAMBA	A
2	ALBINO ISIDRO OCAÑA VALVERDE	PRESIDENTE	JAASS	HUANCASH Y HUARIN	HUANCASH Y HUARIN	A
3	JORGE OCAÑA VALVERDE	VICEPRESIDENTE	JAASS	HUANCASH Y HUARIN	HUANCASH Y HUARIN	A
4	OCAÑA VALENTIN JULIO	GASFITERO	JAASS	HUANCASH Y HUARIN	HUANCASH Y HUARIN	A
5	JAIME PICON YUPANQUI	VOCAL	JAASS	HUANCASH Y HUARIN	HUANCASH Y HUARIN	A
6	OSCAR AURELIO CARBAJAL DIONICIO	VOCAL	JAASS	HUANCASH Y HUARIN	HUANCASH Y HUARIN	A
7	MIGUEL SILVERIO DURAN CALDAS	TENIENTE GOBERNADOR	MINISTERIO INTERIOR	HUANCASH Y HUARIN	HUANCASH Y HUARIN	A
8	MAXIMO OCAÑA VALVERDE	AGENTE MUNICIPAL	MINISTERIO DEL INTERIOR	HUANCASH Y HUARIN	HUANCASH Y HUARIN	A

Nota: Se muestra la composición de las personas que conforman el JASS del centro poblado de Huancash. Fuente: JASS-Huancash (2022).

Anexo 2:

N°	SEXO	FECHA NACIMIENTO	AÑO	DIRECCION	SECTOR	HCL	BENEFICIA RIA JUNTOS/P 65	ESTADO/MER O GESTANTE/OR SERVACIO	ESTADO CIVIL	GRADO DE INSTRUCCIÓN	PERSONAS DISCAPACITAD AS	MEDICO NATURISTA	TIPO DE AGUA QUE CONSUME	TIPO DE SERVICIOS HIGIENICO	TIPO DE COCINA
8	54	M	14/06/2021	1	HUARIN	A	23267		SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
9	83	M	31/03/2021	1	HUARIN	A	23115		SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
10	91	M	26/06/2021	1	HUARIN	A	23312		SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
11	102	F	19/01/2021	1	HUARIN	A	23154		SOLTERA	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
12	212	F	14/04/2021	1	HUARIN	A	23130		SOLTERA	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
13	31	M	7/05/2020	2	HUARIN	A	22602		SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
14	76	M	17/09/2020	2	HUARIN	A			SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
15	147	F	3/12/2020	2	HUANCASH	A	22986		SOLTERA	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
16	165	M	28/08/2020	2	HUANCASH	A	22816		SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
17	22	F	17/07/2019	3	HUARIN	A	22189		SOLTERA	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	SI	MEJORADA
18	53	M	14/06/2019	3	HUARIN	A	22148		SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
19	154	F	11/05/2019	3	HUANCASH	A	22116		SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
20	220	M	8/12/2019	3	HUANCASH	A	22493		SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
21	13	M	29/09/2018	4	HUARIN	A	21854		SOLTERO	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	SI	MEJORADA
22	30	M	27/04/2018	4	HUARIN	A	21631		SOLTERO	INICIAL			ENTUBADO	NO	MEJORADA
23	74	M	31/05/2018	4	HUARIN	A	A020b.4		SOLTERO	INICIAL			ENTUBADO	NO	MEJORADA
24	114	F	28/11/2018	4	HUANCASH	A	21925		SOLTERA	SIN INSTRUCCIÓN			ENTUBADO	NO	MEJORADA
25	160	M	18/04/2018	4	HUANCASH	A	21621		SOLTERO	INICIAL			ENTUBADO	NO	MEJORADA
26	224	F	31/12/2017	4	HUANCASH	A	21499		SOLTERA	INICIAL			ENTUBADO	NO	MEJORADA
27	21	F	7/04/2017	5	HUARIN	A	21175		SOLTERA	INICIAL			ENTUBADO	SI	MEJORADA
28	187	F	2/01/2017	5	HUANCASH	A	21077		SOLTERA	INICIAL			ENTUBADO	NO	MEJORADA
29	207	F	5/01/2017	5	HUARIN	A	21082		SOLTERA	INICIAL INCOMPLETA			ENTUBADO	NO	MEJORADA
30	208	F	5/01/2017	5	HUARIN	A	21083		SOLTERA	INICIAL INCOMPLETA			ENTUBADO	NO	MEJORADA
31	29	F	5/04/2016	6	HUARIN	A	20724		SOLTERA	INICIAL			ENTUBADO	NO	MEJORADA
32	164	M	11/09/2016	6	HUANCASH	A	21440		SOLTERO	INICIAL			ENTUBADO	NO	MEJORADA
33	175	F	15/06/2016	6	HUANCASH	A	20924		SOLTERA	INICIAL			ENTUBADO	NO	MEJORADA
34	63	M	19/11/2016	7	HUARIN	A	20690		SOLTERO	INICIAL			ENTUBADO	NO	MEJORADA

Nota: Características de las personas del centro poblado de Huancash. Fuente: JASS-Huancash (2022).

Anexo 3:

Nota: Ejemplos de costales elaborados de plástico, en su mayoría el propileno.
Fuente: <https://www.polibagperu.com/saco-tejido-de-polipropileno.html>
(Recuperado el 5 de febrero del 2024).

Anexo 4:

Nota: Se presenta un espacio en el que los pobladores llevan a cabo el pastoreo de sus animales. Fuente: Elaboración propia. (Recuperado el 5 de noviembre del 2024).

Anexo 5:

Nota: Se presenta una imagen referencial que representa, de manera simbólica, el sentimiento de libertad de los pobladores del centro poblado de Huancash. Fuente: Elaboración propia. (Recuperado el 3 de octubre del 2022).

Anexo 6:

Nota: Se presenta evidencia fotográfica de algunos animales del centro poblado de Huancash alimentándose en un área de pasto, también conocida como hierbas. Fuente: Elaboración propia. (Recuperado el 3 de octubre del 2022).

Anexo 7:

Nota: Se presenta evidencia fotográfica de algunas ovejas del centro poblado de Huancash alimentándose en un área de pasto, donde la longitud de la soga reutilizada a la que están atados les permite acceder a la comida. Fuente: Elaboración propia. (Recuperado el 7 de noviembre del 2022).

Anexo 8:



Nota: Se presenta evidencia fotográfica de un cerdo del centro poblado de Huancash descansando en un área de pasto, donde la sogá le brinda seguridad al poblador, garantizando que el animal permanezca en el lugar. Fuente: Elaboración propia. (Recuperado el 1 de noviembre del 2024).

Anexo 9:



Nota: Se presenta evidencia fotográfica de las características de las sogas fabricadas a partir de residuos en el centro poblado de Huancash. Fuente: Elaboración propia. (Recuperado el 2 de noviembre de 2024).

Anexo 10:



Nota: Se muestra una estaca utilizada para sujetar la sogas que mantiene atados a los animales. Fuente: Autoría Propia. (Recuperado el 1 de noviembre del 2024).

Anexo 11:



Nota: La evidencia fotográfica muestra cómo se lleva a cabo la práctica agrícola en Huancash. Fuente: Autoría Propia. (Recuperado el 7 de agosto del 2022).

Anexo 12:

Nota: Se muestra la participación de la población femenina en actividades de la agricultura. Resulta apropiado indicar que se cuenta con el permiso de la población para mostrar las imágenes, pero se ha decidido mantener el anonimato de las fuentes y por eso se difuminó los rostros. Fuente: Autoría Propia. (Recuperado el 29 de octubre del 2024).

Anexo 13:

Nota: Se muestra la reutilización de los residuos, como sacos o costales, durante el proceso de cosecha de papas en el centro poblado de Huancash. Autoría Propia. (Recuperado el 29 de octubre del 2024).

Anexo 14:



Nota: Se muestra la práctica del aprovechamiento de residuos orgánicos. Resulta apropiado indicar que se cuenta con el permiso de la población para mostrar las imágenes, pero se ha decidido mantener el anonimato de las fuentes y por eso se difuminó los rostros. Autoría Propia. (Recuperado el 1 de noviembre del 2024).

Anexo 15

https://drive.google.com/file/d/1mLOWYT9VGtUDlth4Dg9hFVYUey_h9rNT/view?usp=sharing

Nota: Enlace para acceder a contenido audiovisual donde muestra las prácticas de cuidado a los animales en un día caluroso en el centro poblado de Huancash. Autoría Propia. (Recuperado el 17 de noviembre del 2024).

Anexo 16:

Nota: En la fotografía se observa la salida de la Plaza de Armas de Piscobamba, donde se encuentra estacionado el camión recolector. Autoría Propia. (Recuperado el 1 de noviembre del 2024).

Anexo 17:

https://drive.google.com/file/d/1mLOWYT9VGtUDlth4Dg9hFVYUey_h9rNT/view?usp=sharing

Nota: Enlace para acceder al contenido audiovisual donde se muestra evidencia algunas de las viviendas que se ubiquen en la parte más lejana del centro poblado de Huancash. Autoría Propia. (Recuperado el 3 de noviembre del 2024).

Anexo 18

Nota: Se muestra el camión recolector del distrito de Piscobamba. Autoría Propia. (Recuperado el 1 de noviembre del 2024).

Anexo 19:

Nota: Se muestra evidencia fotográfica de las viviendas más alejadas del centro poblado de Huancash. Autoría Propia. (Recuperado el 4 de octubre del 2024).

Anexo 20:

Nota: Se muestra evidencia fotográfica de la presencia de residuos no orgánicos, a pesar de una aparente selección exclusiva de residuos de esta naturaleza. (Recuperado el 4 de octubre del 2022).

Anexo 21:

Nota: Se muestra algunos de los residuos cuyo material de fabricación sea plástico en el recorrido por terrenos de Huancash. (Recuperado el 31 de noviembre del 2022).

Anexo 22:



Nota: Se presenta un modelo de los tipos de botella a los que la pobladora hace referencia, las cuales suelen contener aceites en presentaciones más pequeñas, y señala que no las reutilizan. Fuente: <https://mundoabarotes.com/producto/aceite-cil-5-litros/> (Recuperado el 11 de noviembre del 2024).

Anexo 23



Nota: Se presenta evidencia fotográfica del uso de los galones amarillos, los cuales son reutilizados por los pobladores para almacenar y consumir bebidas. En las imágenes, se observa a niños del centro poblado de Huancash bebiendo agua utilizando este tipo de recipiente. Resulta apropiado indicar que se cuenta con el permiso y consentimiento especial los padres de los menores de edad para mostrar

las imágenes, pero se ha decidido mantener el anonimato de las fuentes, sobre todo por ser menores de edad, y por eso se difuminó los rostros. Fuente: Propia (Recuperado el 11 de noviembre del 2024).

Anexo 24:



Nota: Se evidencia la presencia de residuos como tarros y botellas en las zonas más alejadas del centro poblado. Autoría Propia. (Recuperado el 3 de noviembre del 2023).



Nota: Se evidencia la presencia de residuos orgánicos en los suelos agrícolas.

Autoría Propia. (Recuperado el 4 de octubre del 2022).

Anexo 25:



Nota: Se evidencia la práctica de la quema de residuos en los terrenos agrícolas o en terrenos que posteriormente se utilizan para la alimentación de los animales. Autoría Propia. (Recuperado el 1 de noviembre del 2024).

Anexo 26:

Nota: Se evidencia la práctica de la quema de residuos en la cocina de una pobladora. Autoría Propia. (Recuperado el 16 de octubre del 2022).