



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL**



**SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS  
DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS  
EN EL RUBRO DE POLLERÍAS  
DEL DISTRITO DE JULIACA**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. JHUL CAROLY LARICO RAMOS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL**

**JULIACA – PERÚ**

**2024**



**UNIVERSIDAD ANDINA**

**NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL**

**SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS  
DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS  
EN EL RUBRO DE POLLERÍAS  
DEL DISTRITO DE JULIACA**

**TESIS PRESENTADA POR:**

**Bach. JHUL CAROLY LARICO RAMOS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL**

**APROBADA POR EL JURADO REVISOR:**

**PRESIDENTE**

:   
Mgtr. FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES

**PRIMER MIEMBRO**

:   
Dr. EFRAIN PARILLO SOSA

**SEGUNDO MIEMBRO**

:   
M. Sc. JESÚS ESTEBAN CASTILLO MACHACA

**ASESOR DE TESIS**

:   
Mgtr. SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN** : CONTAMINACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL – P22



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 1841-2024-D-UI-FICP-UANCV**

Juliaca, 23 de diciembre del 2024

**VISTO:** El expediente N° 2024- 15641 presentado por el (la) Bachiller: JHUL CAROLY LARICO RAMOS estudiante de la Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN.**

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) Bach. JHUL CAROLY LARICO RAMOS, quien solicita **NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN** de la Tesis Titulado: **SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA**, la misma que pertenece a la línea de investigación **CONTAMINACION Y CALIDAD AMBIENTAL** para optar el Título Profesional de Ingeniero Sanitario y Ambiental.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R, y en concordancia con el dictamen de similitud.

De conformidad al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R, y en merito al Art. 24, Art. 28 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, la **NOMINACIÓN DE JURADOS** integrado por los siguientes docentes:

- \* **Presidente** : Mgr. FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES
- \* **1er Miembro** : Dr. EFRAIN PARILLO SOSA
- \* **2do Miembro** : M.Sc. JESÚS ESTEBAN CASTILLO MACHACA

**ARTICULO SEGUNDO. – RECONOCER** como asesor de la investigación (tesis) de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras al (a la) docente, **Mgr. SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS.**

**ARTICULO TERCERO. – APROBAR**, la **FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS** de el (la) bachiller: JHUL CAROLY LARICO RAMOS; del informe final de la investigación (tesis) titulado: **SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA** para optar el Título Profesional de Ingeniero Sanitario y Ambiental, de acuerdo al siguiente detalle:

- \* **FECHA** : viernes 27 de diciembre del 2024
- \* **HORA** : 17:00 horas
- \* **LUGAR** : Aula 306 - Pabellón de Hidraulica

**ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER** que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.



*[Handwritten Signature]*  
DECANO  
CIP. 47790

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



*[Handwritten Signature]*  
DIRECTOR  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc. Archivo interesado (a)



UNIVERSIDAD ANDINA  
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 1419-2024-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 05 de noviembre del 2024

**VISTO:** El expediente N° 2024-CU - 14213 por el señor (a): JHUL CAROLY LARICO RAMOS quien solicita **REVISIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (borrador de tesis)**, el PROVEIDO - N° 1182- 2024-UI-FICP-UANCV/J, y la FICHA DE OPINIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACION (BORRADOR DE TESIS) formato N° 089- 2024 del integrante del comité de investigación EPISA de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

**CONSIDERANDO:**

Que, el señor (a): JHUL CAROLY LARICO RAMOS, ha presentado su informe final de la investigación (borrador de tesis) Titulado: **SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA**, para optar el Título Profesional de Ingeniero Sanitario y Ambiental.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación Mgtr. Franz Joseph Barahona Perales de la Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión del informe final de la investigación (borrador de tesis) formato N° 089- 2024 **aprobando** el informe final de la investigación (borrador de tesis) titulado: **SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA**, correspondiente a la línea de investigación **CONTAMINACION Y CALIDAD AMBIENTAL**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducentes a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R, y estando a la opinión favorable del comité de investigación respecto al informe final de la investigación (borrador de tesis).

Estando, con la opinión favorable del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R, y en merito al Art. 27 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, el **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)**, para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, presentado por el señor (a): JHUL CAROLY LARICO RAMOS, para optar el Título Profesional de Ingeniero Sanitario y Ambiental, con el Tema Titulado: **SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA** correspondiente a la línea de investigación **CONTAMINACION Y CALIDAD AMBIENTAL**, en virtud a los considerandos expuestos.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- RATIFICAR** como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** al (a) la), Mgtr. SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS.

**ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER** que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

*[Handwritten signature]*

DR. CLISPE HUANCA  
DECANO  
CIP. 47790



*[Handwritten signature]*  
Dr. Efraim Pantoja Sosa  
DIRECTOR  
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc: Archivo



# UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

## RESOLUCIÓN DECANAL N° 226-2024-D-III-FICP-UANCV

Juliaca, 29 de abril del 2024

**VISTO:** El expediente N° 2024-CU- 3772, presentado por el señor (a) JHUL CAROLY LARICO RAMOS solicitando APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN el PROVEIDO - N° 233 -2024-UI-FICP-UANCV/J. v la FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN formato N° 37 -2024 del integrante del comité de investigación EPISA de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

**CONSIDERANDO:**

Que, el (la) estudiante: JHUL CAROLY LARICO RAMOS ha presentado su propuesta de investigación Titulado: **SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA**, para optar el Título Profesional de Ingeniero Sanitario y Ambiental.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación Mgtr. Franz Joseph Barahona Perales de la Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión de la propuesta de investigación formato N° 37 -2024- aprobando la propuesta de investigación titulado: **SEGREGACION EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA**.

Que, es requisito indispensable contar con un asesor docente ordinario y/o contratado de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras con un mínimo de cinco años de docencia, grado de doctor o magister y experiencia en la línea a investigar, o deberá estar acreditado por Resolución 0989-2022-UANCV-CU-R, quien asumirá como asesor de la propuesta de investigación, según el área o grado.

Estando, con la opinión favorable de la propuesta de investigación del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 25 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR**, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el o (la) Bachiller: JHUL CAROLY LARICO RAMOS, para optar el Título Profesional de Ingeniero Sanitario y Ambiental, con el Tema Titulado: **SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA** correspondiente a la línea de investigación **CONTAMINACION Y CALIDAD AMBIENTAL**.

La misma que deberá proceder con la ejecución de la propuesta de Investigación aprobado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales.

**ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER** como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** de al (a la) docente Mgtr. SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS.

**ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER** que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



*[Handwritten signature]*  
Mgtr. Salvador Teodoro Valdivia Cardenas  
Asesor de Investigación



*[Handwritten signature]*  
Dr. Efraim Escobar Soria  
Director de Investigación

CC:  
Archivo 2024  
Interesado (a)



## SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA

### INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

8%

PUBLICACIONES

17%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

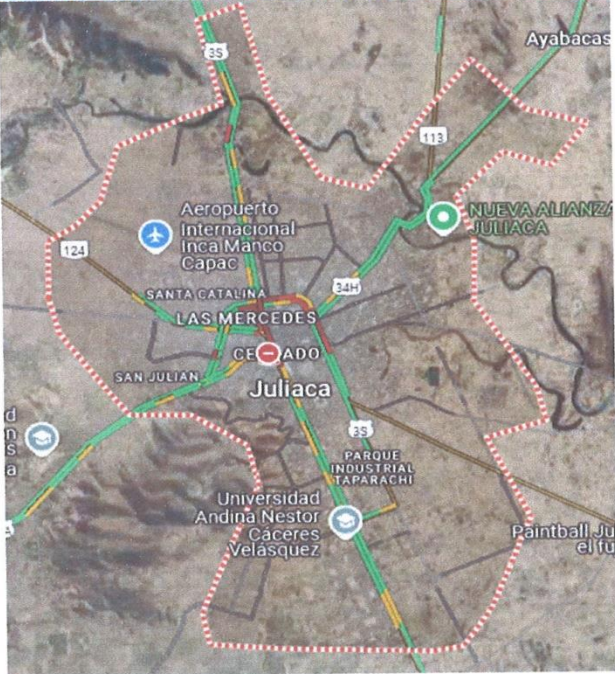
1	Submitted to Michigan Technological University Trabajo del estudiante	13%
2	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1%
4	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	<1%
5	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1%
6	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1%



## METADATOS COMPLEMENTARIOS



TÍTULO DE LA TESIS	
SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS EN EL RUBRO DE POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA	
<b>Datos del autor</b>	
Nombres y apellidos	JHUL CAROLY LARICO RAMOS
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	75789344
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0005-2441-8879">https://orcid.org/0009-0005-2441-8879</a>
<b>Datos del asesor</b>	
Nombres y apellidos	SALVADOR TEODORO VALDIVIA CARDENAS
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02383061
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0009-0008-8660-8733">https://orcid.org/0009-0008-8660-8733</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442876
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	EFRAIN PARILLO SOSA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02416058
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	JESÚS ESTEBAN CASTILLO MACHACA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01323821

Datos de investigación	
Línea de investigación	CONTAMINACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL – P22
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p><b>Ubicación:</b>  <b>País:</b> Perú  <b>Departamento:</b> Puno  <b>Provincia:</b> San Román  <b>Distrito:</b> Juliaca  <b>Coordenadas:</b>  <b>Latitud:</b> -15.4914049  <b>Longitud:</b> -70.184104  <b>URL:</b>  <a href="https://maps.app.goo.gl/XrnVWbAvGzDZGTG19">https://maps.app.goo.gl/XrnVWbAvGzDZGTG19</a></p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Junio 2024 – Diciembre 2024
URL de disciplinas OCDE - Librería	<p><b>Ingeniería ambiental</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.00">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.00</a>  <b>Ciencias del medio ambiente</b>  <a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.08">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.08</a></p>

UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ  
 FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS  
 DIRECTOR  
 Dr. Efraim Parillo Sosa  
 DIRECTOR  
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo Jhul Caroly Larico Ramos, identificado con DNI Nro. 75789344, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

Ingeniería Sanitaria y Ambiental

informo que he elaborado el/la  Tesis o  Trabajo de Investigación,  Trabajo Académico denominada:

Segregación en la fuente a cargo de establecimientos de expendio de alimentos preparados en el cubro de pollerías del distrito de Juliaca.

Asesorado por: Mgtr. Salvador Teodoro Valdivia Córdova

Es un tema original.


Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

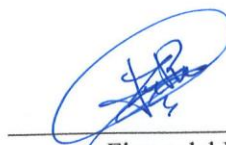
Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 02 de Abril del 2024

  
Firma del Asesor (obligatoria)

  
Firma del Estudiante (obligatoria)



Huella



## DEDICATORIA

A mis padres, que me enseñaron a perseguir mis sueños y a nunca rendirme. Su legado vivirá en mi para siempre.



## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y a todos aquellos que contribuyeron a esta investigación. Su colaboración y apoyo han sido fundamentales para mi éxito.



## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS .....	iv
ÍNDICE GENERAL .....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT .....	xii
INTRODUCCIÓN .....	xiii

### CAPITULO I

#### ASPECTOS GENERALES

1.1. EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA .....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2.1. Problema general .....	4
1.2.2. Problemas específicos.....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN .....	5
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION .....	6
1.4.1. Objetivo general.....	6
1.4.2. Objetivos específicos.....	6
1.5. HIPÓTESIS .....	6
1.5.1. Hipótesis general .....	6
1.6. VARIABLES.....	6
1.6.1. Variable 1 .....	6
1.6.2. Variable 2 .....	7
1.6.3. Operacionalización de las variables .....	8



## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

2.1.	ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	9
2.1.1.	A nivel internacional.....	9
2.1.2.	A nivel nacional.....	12
2.1.3.	A nivel local .....	15
2.2.	RESIDUOS SOLIDOS.....	18
2.2.1.	Contaminación ambiental .....	18
2.2.2.	Generador de residuos solidos.....	18
2.2.3.	Gestión ambiental.....	19
2.2.4.	Clasificación de residuos solidos.....	19
2.2.5.	Impacto de los residuos solidos.....	21
2.2.6.	Disposición final de los residuos solidos.....	21
2.2.7.	Minimización de residuos .....	22
2.2.8.	Manejo de residuos solidos .....	23
2.2.9.	Tratamiento de residuos solidos.....	24
2.3.	SEGREGACION EN LA FUENTE .....	26
2.3.1.	Segregación de residuos sólidos en la fuente .....	28
2.3.2.	Almacenamiento de residuos sólidos en la fuente.....	29
2.4.	ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS .....	33
2.4.1.	Gestión de calidad .....	34
2.4.2.	Capacitación.....	37
2.4.3.	Alimentos preparados.....	37
2.4.4.	Pollerías.....	39



2.4.5. Segregación en la fuente en establecimientos de expendio de alimentos..... 41

2.5. MARCO NORMATIVO ..... 43

2.6. MARCO CONCEPTUAL..... 45

**CAPITULO III**

**PROCEDIMIENTO METODOLOGICO**

3.1. MÉTODO DE INVESTIGACION..... 57

3.2. NIVEL DE INVESTIGACION ..... 57

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN ..... 57

3.4. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN..... 58

3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN..... 58

3.6. ÁMBITO DE ESTUDIO Y TEMPORALIDAD ..... 59

3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA..... 60

    3.7.1. Población..... 60

    3.7.2. Muestra..... 60

3.8. TÉCNICAS FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN... 60

    3.8.1. Técnicas ..... 60

    3.8.2. Fuentes..... 60

    3.8.3. Instrumentos ..... 61

**CAPITULO VI**

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. ANALISIS DE LOS RESULTADOS ..... 62

4.3. DISCUSION DE LOS RESULTADOS..... 73

CONCLUSIONES..... 77

RECOMENDACIONES ..... 79



BIBLIOGRAFÍA .....	81
ANEXOS .....	85



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operación de variables..... 8

Tabla 2 Residuo solido del ámbito gestión municipal **¡Error! Marcador no definido.**

Tabla 3 Pollerías evaluadas de la ciudad de Juliaca..... 62

Tabla 4 Segregación de los residuos de acuerdo a la norma técnica peruana N°900.058:2019 ..... 63

Tabla 5 Porcentaje de segregación de los residuos de acuerdo a la norma técnica peruana N°900.058:2019 ..... 63

Tabla 6 Presencia de tacho rotulado y/o de color marrón para residuos orgánicos ..... 65

Tabla 7 Porcentaje que cuenta con tacho rotulado y/o de color marrón para residuos orgánicos ..... 65

Tabla 8 Presencia de tacho rotulado y/o de color verde para residuos aprovechables inorgánicos..... 67

Tabla 9 Porcentaje que cuenta con tacho rotulado y/o de color verde para residuos aprovechables inorgánicos ..... 67

Tabla 10 Conocimientos sobre segregación en la fuente del personal administrativo ..... 69

Tabla 11 Porcentaje de conocimientos sobre segregación en la fuente del personal administrativo ..... 69

Tabla 12 Conocimientos sobre segregación en la fuente del personal que labora en la pollería..... 71

Tabla 13 Porcentaje de conocimientos sobre segregación en la fuente del personal que labora en la pollería ..... 71



### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Reciclaje.....	25
Figura 2 Relleno sanitario .....	26
Figura 3 Programa de segregación en la fuente .....	27
Figura 4 Vista geográfica de la región Puno.....	59
Figura 5 Vista geográfica de la ciudad de Juliaca .....	59
Figura 6 Porcentaje de segregación de los residuos de acuerdo a la norma técnica peruana N°900.058:2019 .....	64
Figura 7 Porcentaje que cuenta con tacho rotulado y/o de color marrón para residuos orgánicos .....	66
Figura 8 Porcentaje que cuenta con tacho rotulado y/o de color verde para residuos aprovechables inorgánicos .....	68
Figura 9 Porcentaje de conocimientos sobre segregación en la fuente del personal administrativo .....	70
Figura 10 Porcentaje de conocimientos sobre segregación en la fuente del personal que labora en la pollería .....	72



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como **Objetivo:** evaluar la segregación en origen a cargo de las pollerías y establecimientos de comidas preparadas del distrito de Juliaca, con un **Procedimiento:** Debido al nivel descriptivo no experimental de un enfoque mixto, se entregó a los administradores o gerentes de los establecimientos objeto de evaluación un instrumento de recogida de datos compuesto por cinco preguntas. **Resultado:** Según la norma técnica peruana N° 900.058:2019, estos establecimientos realizan la acción de segregación en la fuente, pero carecen del etiquetado y/o designación del color del contenedor o bote de basura como lo exige la norma técnica para la gestión de residuos. Esto se debe a que el 60% de ellos cuenta con etiquetas de tachos de basura de color marrón para residuos orgánicos, solo el 60% cuenta con etiquetas de tachos de basura de color verde para residuos inorgánicos aprovechables, y solo el 60% realiza la segregación de residuos sólidos selectivamente orgánicos e inorgánicos. **Concluyendo:** La correcta segregación de residuos en las pollerías del distrito de Juliaca es esencial para mejorar la gestión de residuos sólidos en la zona, proteger el medio ambiente y mejorar la eficiencia del reciclaje y la eliminación final de residuos.

**Palabras clave:** Segregación en la fuente, establecimientos, alimentos preparados.



## ABSTRACT

The objective of this research work was to evaluate the segregation at the source of prepared food establishments in charge of poultry restaurants in the district of Juliaca with a non-experimental procedure of descriptive level of a mixed approach, therefore the application of the data collection instrument composed of five questions to the administrators or managers of the establishments evaluated, it was obtained as a result that these establishments perform the action Although 60% occasionally have a labeled and/or brown trash can for organic waste, only 60% almost always have a labeled and/or green trash can for usable inorganic waste, and only 60% almost always segregate organic and inorganic solid waste selectively in accordance with Peruvian technical standard No. 900. 058:2019, they lack the labeling and/or designation of the color of the container or trash can required by the technical standard for waste management. concluding that because employees and managers of food establishments and chicken shops are interested in helping to preserve the environment in the city of Juliaca, the active implementation of source segregation programs would decrease the amount of organic solid waste generated in these establishments.

**Key words:** Segregation at source, establishments, prepared foods.



## INTRODUCCIÓN

La administración y el tratamiento debido a la falta de conocimiento, uno de los problemas latentes de nuestra población son los residuos sólidos. Para evitar la contaminación del suelo y el agua y reducir los riesgos para la salud pública, los residuos producidos por la actividad humana deben ser recogidos, transportados, tratados y finalmente eliminados.

Sólo el 1% de los residuos generados en Perú son aprovechados, ya que de las 1.844 municipalidades que ofrecen el servicio de recolección de residuos sólidos, el 84% los disponen en rellenos sanitarios, el 31,2% los reciclan, el 18,3% los envían a relleno sanitario, el 10,1% los queman o incineran y el 5,9% restante los compostan o utilizan otros métodos.

De acuerdo con los posibles resultados económicos de los residentes, la Gestión Integrada de Residuos Sólidos (GIRS) pretende mejorar las condiciones ecológicas y sanitarias para aumentar el nivel de satisfacción personal de la población.

En cambio, los restaurantes peruanos generan entre 30 y 400 kilogramos de residuos alimentarios al día. En 2014, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) informó de que Lima, la ciudad más grande de Perú, produce más de 8.000 toneladas de residuos.

Por su parte, la gestión natural en origen de la organización es ventajosa porque fomenta la cultura de la reutilización y reduce los gastos asociados a la manipulación coordinada de residuos pesados. De este modo, los clientes se sienten más atraídos por los restaurantes que demuestran preocupación por el medio ambiente y las prácticas sostenibles.



Por eso tenemos políticas que permiten sacar provecho de los residuos que se producen, pero siguen sin tener el impacto deseado. Por este motivo, es esencial examinar la segregación en origen en los establecimientos alimentarios, motivo por el cual este trabajo se divide en los siguientes capítulos.

Capítulo I: se describe los aspectos generales, así como la realidad problemática, la justificación, objetivos e hipótesis planteadas por el investigador, conjuntamente con el análisis de las variables.

Capítulo II: Se desarrollará el marco conceptual y los fundamentos teóricos de cada variable teniendo en cuenta los antecedentes internacionales y nacionales junto con el marco teórico.

Capítulo III: En este capítulo se desarrolla la metodología utilizada en la presente investigación y se determina la población y la muestra.

Capítulo IV: Presenta los resultados del estudio, la interpretación de los datos, la discusión y, por último, las conclusiones y sugerencias.

Siguen las referencias bibliográficas y los anexos, con el fin de proporcionar más aclaraciones y/o detalles.



## CAPÍTULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1. EXPOSICIÓN DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Crece la preocupación mundial por gestión de residuos en los países subdesarrollados. Se prevé que los derechos mundiales aumenten un 70% entre 2016 y 2050, según un informe del Banco Mundial. En los países de renta baja, donde solo se recoge el 4% de los residuos, esto será especialmente problemático. (Mundial, 2018)

Una cuarta parte de la población mundial sigue sin tener acceso a un sistema de recogida de residuos, a pesar de que los índices de generación de residuos han aumentado en todo el mundo. Rápida urbanización y crecimiento demográfico también dificultan la recogida de residuos y limitan la cantidad de terreno disponible para su tratamiento. Sin embargo, la gestión de residuos es el mayor gasto para muchos gobiernos locales. De hecho, entre el 20% y el 50% de los presupuestos municipales se destinan a la gestión de residuos. (Mundial, 2018)

Por último, la situación empeora por el hecho de que muchos países ricos exportan sus residuos plásticos, lo que hace que el problema se traslade a los países menos desarrollados.



Los residuos se están convirtiendo en los países en desarrollo se está convirtiendo en un problema cada vez mayor. Las cuestiones sociales y medioambientales empeoran como consecuencia de ello. De hecho, el 90% de los residuos se quema o se elimina de forma sistemática en los países de renta más baja. Además, se calcula que cada año, las enfermedades provocadas por la mala gestión de los residuos matan entre 400.000 y 1 millón de personas. (Landfillsolutions, 2022)

El consumo y la ingente en los últimos años, las ciudades han producido cada día más residuos sólidos provocado con el tiempo graves problemas medioambientales y sanitarios. Junto con el crecimiento exponencial de la población, es uno de los contaminantes del suelo, el agua y el aire, lo que ha provocado una percepción negativa tanto en la ciudad como en el campo.

Como demuestra el análisis de los residuos sólidos orgánicos, que constituyen una media del 50% del peso total de los residuos sólidos producidos en los establecimientos de servicio rápido, la gran mayoría de los materiales producidos podrían aprovecharse. (Wu y otros, 2014).

La gestión de los residuos sólidos en Perú se centra principalmente en la recogida, mientras que la recuperación recibe menos atención de la que merece. Esta estrategia tiene un efecto negativo ya que sólo el 55% de los residuos producidos en la nación terminan en rellenos sanitarios; el resto acaba en vertederos. Por lo tanto, para encontrar una forma favorable de mejorar el reciclaje y reutilización de los mismos, es necesario informar a la población sobre las diversas formas y alternativas que actualmente se utilizan para la recogida y posterior reciclado de residuos sólidos, principalmente cartón, papel, vidrio y plástico. (Feliciano, 2020)



En países en vías de desarrollo como Perú y Juliaca, la gestión de los residuos sólidos es insuficiente en las zonas urbanas. La gente se deshace de los residuos sólidos de varias maneras de forma inadecuada, y esto es por mandato legal, ya que el gobierno exige a los gobiernos locales y a los municipios que se deshagan de estos residuos de forma permanente. (Matheus, 2011)

El problema de los residuos sólidos en Juliaca se está agravando como resultado de una eliminación inadecuada. Cuando se producen residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios, materiales como papel, cartón, plásticos, vidrio, metales y otros residuos no son separados ni clasificados por tipo. La población de Juliaca es consciente del daño que la disposición de residuos sólidos en la vía pública causa al medio ambiente y a la salud pública. (Huamani y otros, 2020)

De los datos primarios se puede concluir que De las familias de Juliaca, sólo el 43,1% tiene acceso al servicio de recogida de residuos sólidos, mientras que el 56,9% no lo tiene. Los barrios marginales urbanos, incluidas las salidas a Puno, Huata, Huancané, Cusco, Lampa y Arequipa, son los más calamitosos. Los compactadores atienden al 3% de la población, mientras que los camiones recolectores y las motos o triciclos son los principales medios para prestar este servicio. En comparación con Puno, el servicio de recogida es increíblemente insuficiente. (Huamani y otros, 2020)

La segregación en origen en establecimientos de comida preparada, como los gallineros, sigue siendo un problema incluso con la aplicación de leyes y políticas municipales destinadas a fomentar técnicas de gestión de residuos más ecológicos. Una gestión ineficaz de los residuos desperdicia recursos valiosos, aumenta la contaminación ambiental y plantea riesgos para la salud de los ciudadanos, es el resultado de una segregación en origen inadecuada.



A la luz de esto, se hace necesario examinar a fondo y comprender el estado actual de las prácticas de segregación en origen de las pollerías en el distrito de Juliaca. Es crucial encontrar las principales barreras y dificultades que encuentran estos establecimientos a la hora de poner en práctica procedimientos eficientes de segregación de residuos. También es esencial evaluar cómo estas prácticas afectan a la reducción de la contaminación ambiental y a la transición de la comunidad hacia un modelo de desarrollo más sostenible.

Cabe recordar que una de las principales causas de las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el mundo es la eliminación de residuos orgánicos en la basura.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cómo es la segregación en la fuente a cargo de establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías del distrito de Juliaca?

### **1.2.2. Problemas específicos**

PE1 : ¿Cuál es el estado actual de la segregación en la fuente realizada por las pollerías en el distrito de Juliaca?

PE2 : ¿Cuáles son los principales obstáculos que enfrentan las pollerías en la implementación de prácticas efectivas de segregación de residuos?

PE3 : ¿Qué efecto tiene la segregación en la fuente en la reducción de la contaminación ambiental y en la promoción de un desarrollo sostenible en el distrito de Juliaca?



## 1.3. JUSTIFICACIÓN

**Justificación teórica:** Como es más fácil tratar los residuos adecuadamente y se evita la contaminación, este proyecto de investigación sugiere incorporar la segregación en origen. Los residuos pueden separarse por tipo, material o características (peligrosos, inorgánicos u orgánicos). Esto es importante porque facilita el reciclaje y la reutilización de los residuos sólidos que producimos.

**Justificación práctica:** El objetivo del proyecto de investigación es asegurar que los establecimientos de venta de pollo y aves de corral se separen en la fuente para ofrecer al público un servicio de alta calidad, mejorar la gestión de residuos y prevenir cualquier problema de salud para la población. Los residuos sólidos segregados deben ser entregados por los generadores municipales de residuos sólidos a las municipalidades, a las empresas operadoras de residuos sólidos inscritas en el Registro Autorizado del MINAM y/o a las organizaciones de recicladores debidamente registradas que forman parte del sistema de servicio público de limpieza. También deben separar adecuadamente sus residuos sólidos. en cumplimiento de las normas, en base a los estándares establecidos por la municipalidad.

**Justificación metodológica:** Para extraer conclusiones de todos los datos recopilados, se centra en el análisis mixto, que implica la recopilación, el análisis, la integración y la discusión colaborativa de datos cuantitativos y cualitativos. Este trabajo servirá de modelo para futuras investigaciones porque ofrecerá conocimientos teóricos y técnicos.



## 1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

### 1.4.1. Objetivo general

Evaluar la segregación en la fuente a cargo de establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías del distrito de Juliaca.

### 1.4.2. Objetivos específicos

OE1 : Diagnosticar el manejo de residuos generados en establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías del distrito de Juliaca.

OE2 : Implementar plan de manejo y capacitación de la disposición final en función a lo norma técnica peruana 900.058:2019.

OE3 : Diagnosticar la segregación a cargo de establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías del distrito de Juliaca después de la capacitación.

## 1.5. HIPÓTESIS

### 1.5.1. Hipótesis general

Se hipotetiza que la implementación activa de programas de segregación en la fuente por parte de las pollerías en el Distrito de Juliaca resultará en una reducción significativa de la generación de residuos sólidos orgánicos, promoviendo así prácticas sostenibles de gestión de residuos y contribuyendo al cuidado del medio ambiente local.

## 1.6. VARIABLES

### 1.6.1. Variable 1

**Segregación en la fuente:** Para facilitar su recuperación o disposición final, la segregación es el proceso de separación y agrupamiento de residuos sólidos en la fuente de generación de acuerdo con características físicas, químicas o biológicas similares. Además, esta acción se realiza en áreas de



acondicionamiento de residuos sólidos municipales e infraestructuras de recuperación de residuos sólidos municipales que posean las licencias, autorizaciones, permisos, registros necesarios y un instrumento de gestión ambiental aprobado.

## 1.6.2. Variable 2

**Establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías:** Los restaurantes y servicios afines deben utilizarse exclusivamente para la preparación y venta de alimentos, incluida la venta de gallinas, pollos y otras aves comestibles. Un establecimiento alimentario se define como aquel que vende alimentos para el consumo humano.



1.6.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1

Operación de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADOR	ESCALA DE VALORACIÓN
<b>Variable 1</b> Segregación en la fuente	- Segregación de residuos sólidos en la fuente	Hallazgos - Ítem 02 - Ítem 03	Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )
	- Almacenamiento de residuos sólidos en la fuente		
<b>Variable 2</b> Establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías	- Gestión de calidad	Áreas y componentes verificados	
	- Capacitación		
	- Alimentos preparados	Hallazgos	
	- Pollerías	- Ítem 01	Siempre ( )
	- Segregación en la fuente en establecimientos de expendio de alimentos	- Ítem 04 - Ítem 05 - Obs	A veces ( ) Nunca ( )
	Observaciones Otros aspectos		



## CAPÍTULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

##### 2.1.1. A nivel internacional

**Acosta Salinas (2022)** La presente investigación tuvo como objetivo Poner en práctica un plan de gestión de residuos sólidos en las ciudades para minimizar su producción y aumentar su valorización. El mercado del 27 de septiembre atiende a criterios de eficiencia ambiental, económica y social, por lo que se hizo un plan de gestión aplicable y replicable en los demás mercados del municipio. Esto permite a los residentes y arrendatarios implementar un plan que apoya la gestión sostenible de los RSU para detener la contaminación del medio ambiente, y se concluye que la aplicación de la recuperación reducirá significativamente los residuos en el mercado, que a su vez, La iniciativa de los inquilinos de aplicar las estrategias del plan de gestión se verá recompensada con ingresos económicos, que se utilizarán para mejorar el mercado y tendrán consecuencias sociales y medioambientales. (Acosta Salinas, 2022)

**Cóppola et. al. (2022)** Uno de los mayores problemas medioambientales de Argentina es el manejo inadecuado de los residuos sólidos urbanos (RSU). Los vertederos son el método de eliminación por excelencia, con los problemas económicos y ambientales asociados, y la recogida de las distintas fracciones



suele ser indiferenciada. En el sistema del programa de ejecución experimental civil de surtido aislado de RSU en San Andrés de Giles (Buenos Aires, Argentina), este trabajo tendió a un encuentro específico de RSU el tablero. Las técnicas para la porción natural de MSW el tablero y el aislamiento de MSW fueron examinadas de una prueba delegada de familias. El cultivo casero fue conectado además con la utilización de tratar el suelo, así como la información sobre fuentes próximas accesibles de los datos y de la exhortación. A pesar del bajo grado de apoyo voluntario en el programa, eso es lo que demuestran los resultados, aproximadamente el 50% de los participantes se dedicaban a la segregación de RSU, mientras que un porcentaje ligeramente inferior se dedicaba al compostaje y a la jardinería doméstica. El escaso acceso a la información sigue siendo uno de los principales problemas mencionados. Esto sugiere que la educación ambiental combinada con iniciativas La creación de huertos domésticos con composteros o las iniciativas públicas de gestión integrada de RSU, como el Programa Municipal, pueden ser herramientas locales de gran éxito para mejorar el nivel de vida en las ciudades. (Cóppola y otros, 2022)

**Aguilera y Barrera (2019)** Nos informa que Il Porto es un restaurante especializado en cocina italiana y colombiana ubicado en el centro histórico de Usaquén. Como establecimiento comercial produce una gran cantidad sin tener en cuenta ningún criterio de clasificación, los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos se eliminan en varias bolsas. Es imposible manejar y tratar los residuos para aprovecharlos porque no hay separación en la fuente. Además, debido a la contaminación que producen, suponen un riesgo para el medio ambiente. Mediante la propuesta de varias opciones de mejora y la selección de



la mejor para el restaurante, este proyecto pretende ofrecer una metodología para la recogida de los residuos generados. Esto incluye la separación en origen, el almacenamiento y la recogida de residuos y su eliminación final fuera del establecimiento. (Aguilera Vera & Barrera Florez, 2019)

**Moreno y Ramírez (2020)** Conectando Este trabajo crea metodologías de recuperación de residuos fuertes en vista de los estándares de disminución de residuos y reutilización de la economía de la rotonda. Utilizando una lista de comprobación y una encuesta, se elabora primero el diagnóstico socioambiental del área de estudio para la elaboración de planes de aprovechamiento. Esto posibilita que la comunidad ofrezca conceptos y técnicas que ayuden en la formulación, la cuestión fundamental, según indican los reseñados, es el acopio de residuos fuertes en la pasarela peatonal del pivote natural. La cuestión principal, según los revisados, es el acopio de residuos fuertes en la pasarela peatonal del pivote natural. Este tema será abordado en este trabajo, que tiene como objetivo priorizar los efectos negativos en la zona y crear los mejores programas para el sector después del diagnóstico socioambiental local. Se creó un programa de administración de residuos y conciencia para disminuir el efecto de los lixiviados, trabajar en el estilo de la escena del centro natural y disminuir las condiciones médicas generales relacionadas con la presencia de vectores y olores hostiles provocados por la apertura a los residuos. El objetivo de este programa fue consolidar procedimientos para la administración adecuada de residuos fuertes provenientes de los ejercicios empresariales del restaurante. (Moreno & Ramirez, 2020)

**Ponce (2019)** Se ha estudiado en importantes y grandes civilizaciones históricas. Teniendo en cuenta leyes, estadísticas, definiciones y ejemplos,



también se ha estudiado y examinado. Uno de los objetivos de la sección de diagnóstico (segundo capítulo) fue conocer la cantidad de desechos que produce el restaurante en un período de tiempo determinado. Debido al gran número de establecimientos de este tipo en un área pequeña, se determina que existe una gran demanda en cada establecimiento y una gran producción de residuos sólidos, lo que convierte a este sector en un importante lugar de estudio. Así, un futuro estudio sobre derrochar agua y respuestas para todo el sector puede beneficiarse del examen de un único establecimiento. Por último, en el tercer capítulo, junto con la caracterización, se creó instrucciones para la gestión adecuada y la reducción potencial de los residuos sólidos en el restaurante La Burguesa. (Ponce, 2019)

### 2.1.2. A nivel nacional

**Soto y Huaman (2022)** El objetivo era sugerir una estrategia para el mercado en cuestión, por lo que comenzamos analizando el estado actual de las cosas, contando el número de comerciantes del mercado, luego estudiando la caracterización de los residuos sólidos para saber cuánto se producía y, por último, sugiriendo programas de concienciación a cada comerciante. Esto se debe a que, durante el actual periodo de COVID-19, el problema de los residuos sólidos está completamente desatendido, lo que provoca el crecimiento de roedores y el aspecto antiestético que esto crea. Se obtuvieron los siguientes resultados utilizando una metodología no experimental de observación directa: El mercado 13 de enero generó 213.665,44 gramos de residuos sólidos al día, siendo la sección de alimentación la que más residuos generó (62.037,84 gramos al día) y la de cerrajería la que menos (566,67 gramos al día), con mayor cantidad de residuos sólidos orgánicos. (Soto Chire & Huaman Castillon, 2022)

**Palomino de la Mata (2019)** El objetivo del estudio fue Decidir la conexión entre la cultura ecológica, la selección particular de residuos sólidos y el aislamiento en la fuente en la región de Huancayo. Para el ejemplo, 251 familias fueron elegidas del plan de actividades SEPARE de la Zona de Huancayo para el programa de selección específica de residuos sólidos y aislamiento en la fuente. Como instrumento y técnica de entrevista se empleó un cuestionario sobre las variables cultivo ambiental, recogida selectiva y segregación en origen. De acuerdo a los resultados, no existe correlación significativa entre ambos valores, como lo indica el menor valor  $p$  ( $p < 0,01$ ) y El resultado del ejemplo  $\tau = 0,207$  con un significado recíproco de  $p = 0,000$ . No existe relación entre la cultura ecológica de los ocupantes de la zona de Huancayo, el surtido particular. (Palomino de la Mata, 2019)

**López Prieto (2020)** El Programa de Segregación en Origen y Recolección Selectiva La revisión fue creada a la luz de la administración de residuos y la última eliminación de residuos fuertes en la localidad de La Matanza. De 2150 familias, 381 familias - los mismos que participaron realmente en la revisión y a los que se mostró el panorama- fueron seleccionadas utilizando la estrategia META 36, creada por el Servicio de Economía y Finanzas [MEF] (2016). En consecuencia, el papel (26,00%) y el cartón (3,00%) constituyeron el 29,00% de los residuos fuertes aislados más reconocidos del distrito. El residuo que más ingresos generó (499,20 soles) fue el papel. de las 7.87 toneladas de residuos sólidos que el distrito produjo cada mes, 1.97 toneladas de las cuales fueron manejadas comercialmente, generando 700.80 soles en ingresos. De los que participaron en la investigación, el 87% manifestó su voluntad de separar los residuos sólidos



producidos en sus hogares. Finalmente, el continuo malestar de la población (40.00%) demostró la total incapacidad de la Municipalidad de La Matanza para manejar este tema de contaminación, con problemas principalmente relacionados a administración y logística del servicio de limpieza. (Quintana y otros, 2020)

**Chuquiure (2020)** se centra en la gestión de residuos sólidos. Su objetivo es demostrar cómo el sector de la alimentación y las bebidas, incluidas las cafeterías, puede beneficiar a la sociedad comprendiendo los residuos que produce y la mejor manera de gestionarlos. Con este orden, examinaremos en detalle cada término utilizado en este proyecto de investigación. También reconoceremos la importancia de la responsabilidad corporativa de las cafeterías para reducir su impacto medioambiental y las formas en que algunas marcas conocidas apoyan las prácticas sostenibles y la gestión eficaz de los residuos. (García Chuquiure, 2020)

**Guailupo et. al. (2017)** Este proyecto pretende mejorar la administración de residuos naturales de comedores mediante la ejecución de una electiva de reutilización destinada al área de St Nick Anita de la red de pollerías y parrilladas «El Mesón». Analizar, planificar y evaluar la alcanzabilidad de la opción recomendada en este emprendimiento, se emplearon varias herramientas de gestión, tanto en el caso aplicado como en el análisis alternativo. Se aplicaron varios conceptos de gestión, medioambientales y económicos en la auditoría de la administración de residuos sólidos en los restaurantes. Algunos animales se alimentan de las sobras en condiciones insalubres o acaban en vertederos o basureros. Además, no es una solución sostenible recoger estos residuos en un vertedero porque, como cualquier gran ciudad, Lima está experimentando



graves problemas debido al crecimiento y la consiguiente cantidad de residuos producidos por persona, que, cuando se descomponen, son un importante foco de contaminación y de emanaciones de sustancias que agotan la capa de ozono. (Guailupo y otros, 2017)

### 2.1.3. A nivel local

**Macedo Mamani (2022)** El objetivo de la revisión fue evaluar la administración del Distrito Común de Puno en el programa de surtido específico y aislamiento en el manantial de residuos fuertes metropolitanos durante el tiempo de administración de residuos fuertes 2019-2020. Un estudio inductivo-cualitativo con enfoque descriptivo-explicativo sirvió de base para la metodología, se celebraron tres reuniones con los residentes y el personal directivo y funcional. A la luz de los descubrimientos, el programa específico de selección de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno y la segregación en la fuente fueron creados de acuerdo con sus directrices. Pero debido a las limitaciones de equipamiento, sólo se está recolectando el 60% de la población de Puno; sólo el 36% de la población separa y almacena los residuos sólidos en sus viviendas; el 30% de la ciudad es donde se realiza, los residuos sólidos se recogen de forma selectiva y se utilizan vertederos sanitarios para eliminar todos los residuos. La sólida organización de administración de residuos debe actualizar los métodos especializados y funcionales para la administración de aumentar la eficacia del programa y aplicar las ordenanzas municipales para la continuidad y eficiencia del programa. actualmente en uso. (Macedo Atamari, 2022)

**Quispe Paco (2022)** El objetivo es elaborar un programa de clasificación y aislamiento particular en el manantial de residuos sólidos inorgánicos familiares



en la Localidad de Puno en el año 2022, a raíz de dirigir una conclusión situacional. Para ello, se utilizó un instrumento de encuesta, de distinto tipo como inclinación esencial (moda y media) y un plan de examen no exploratorio. Como característica del La Región de Puno recogió 2.6185 toneladas de residuos inorgánicos en enero. En febrero se recogieron 11.891 toneladas, en abril 13.094 toneladas, en mayo 21.3138 toneladas, en junio 22.0385 toneladas, en julio 22.36795 toneladas, en agosto 29.00255 toneladas y en septiembre 30.4594 toneladas. En conclusión, el sistema de administración de residuos fue sometido a un diagnóstico de situación. 36795 toneladas, 29,00255 toneladas en agosto y 30,4594 toneladas en septiembre. En resumen, la evaluación de la situación actual de la recogida selectiva y la gestión de los residuos sólidos inorgánicos domésticos la segregación en origen La razón es que, para determinar quién se encargará de organizar y diseñar, crear, llevar a cabo, supervisar y controlar las actividades, así como de crear el plan de trabajo y el calendario, la organización del Municipio es necesario mejorar el procedimiento de planificación y diseño del Programa. (Quispe Pacco, 2022)

**Huamani (2020)** Últimamente, la administración civil de residuos sólidos en Juliaca ha sido un problema importante, que ha obstaculizado el bienestar general, la administración y la agitación social. Los objetivos eran evaluar y procesar los gastos e ingresos generados por la acción. Conocer el límite de edad de los residuos urbanos en comparación con las proyecciones para una década, se recopilaron datos mediante un cuestionario aleatorio y de cohabitación de un ejemplo de 267 cabezas de familia de seis zonas de mayor concentración de población. A continuación, se utilizaron medidas de elucidación e información opcional para manejar la información. Los resultados, que se



corresponden con la creación, la producción anual de 75.000 tm de residuos sólidos metropolitanos, de los que el 72% eran aprovechables y el 28% no, demostró un beneficio positivo para 2017 según las fuentes de información sobre suministro de fertilizantes y residuos inorgánicos. En virtud de los beneficios del uso prudente de los recursos urbanos, la conversión de residuos sólidos de origen natural compuestos por papel-cartón, plásticos, vidrio y metales, así como la producción de fertilizante, se ha mostrado para desarrollar aún más la capacidad de gestión y avanzar en los ingresos justos. (Huamani y otros, 2020)

**Tapia cruz et. al. (2018)** El estudio es un análisis relacional de las tácticas de comunicación y los problemas contemporáneos que rodean gestión eficiente de los residuos urbanos en Puno. La investigación se realizó de acuerdo con diversos marcos teóricos que consideran las transformaciones sociales, educativas, políticas y económicas como componentes esenciales comprender los residuos sólidos como un fenómeno una problemática mundial. La metodología del estudio implica el uso de una encuesta convertida en cuestionario que se distribuye aleatoriamente a los miembros del objeto de estudio comprender la conexión entre la utilización de metodologías de correspondencia y la disposición de fuertes propensiones de aislamiento de residuos que se han empezado a realizar en el programa de aislamiento en la fuente. De esta manera, se tiende a afirmar que los datos, las estrategias de preparación y preparación utilizadas en el programa particular de clasificación y aislamiento en la fuente de la Región Común de Puno-Perú impactan en el desarrollo de la propensión, ya que definitivamente ajustan la impresión del público sobre la partición de residuos fuertes. (Tapia Cruz y otros, 2018)



## **2.2. RESIDUOS SOLIDOS**

Los residuos sólidos son productos compuestos que la gente tira a la basura. Los residuos sólidos se producen como resultado de sus operaciones. A menudo se consideran «basura» porque se cree que no tienen valor monetario. La ley también destaca materiales semifuertes (como el barro, por ejemplo) y los producidos por ciclos normales (como las precipitaciones, por ejemplo). El Reglamento general sobre residuos sólidos (Reglamento nº 27314) ordena la gestión adecuada de los ciclos que lo acompañan: minimización de los residuos, aislamiento en origen, reutilización, capacidad, surtido, comercialización, transporte, tratamiento, traslado y última eliminación. (Ministerio del Ambiente, 2023)

### **2.2.1. Contaminación ambiental**

Es la manifestación de cualquier presencia en el entorno que sea perjudicial para el desarrollo humano. Tanto los materiales degradables como los no degradables constituyen los contaminantes, que pueden existir sólidos, líquidos o gaseosos. Acciones humanas como las prácticas domésticas, industriales y agrícolas contribuyen a la contaminación del medio ambiente. El desarrollo inadecuado del proceso de eliminación crea problemas medioambientales. Las aguas residuales de las ciudades y las industrias tienen tendencia a liberar residuos, a los que hay que ayudar a la reducción de sustancias sintéticas, microorganismos y diferentes toxinas antes de verterlos en las masas de agua.

### **2.2.2. Generador de residuos solidos**

Persona física o jurídica, sea productora, importadora, distribuidora, comercializadora o usuaria, cuyas operaciones generen residuos sólidos. Cuando sea imposible identificar al verdadero se considerará también como



generador al individuo en posesión de residuos sólidos peligrosos. generador, al igual que los gobiernos locales a partir de las operaciones de recogida.

### **2.2.3. Gestión ambiental**

La administración ecológica es el proceso continuo y duradero de supervisión de los intereses y activos relacionados con la naturaleza mundial para, entre otras cosas, mejorar la satisfacción personal de la población, incrementar el movimiento financiero, mejorar el clima metropolitano y rural y salvaguardar el legado natural del país. Cooperación en los procesos de observación, control y seguimiento del medio ambiente es cada vez más popular entre el público instruido. Como resultado, quieren que el Estado ofrezca programas, acciones y actividades que aborden los problemas ambientales de manera oportuna y den a las personas acceso a la justicia ambiental que involucren al público en la mejora del medio ambiente.

### **2.2.4. Clasificación de residuos solidos**

Existen varias clasificaciones para los residuos sólidos. Pueden ser sólidos, líquidos, gaseosos o pastosos, dependiendo de su estado físico. No obstante, se clasifican de la siguiente manera en función de su composición química, el lugar de origen de los residuos y su posible destino final.

- Residuos sólidos orgánicos: Son residuos que proceden de la conversión de combustibles fósiles y son un componente de los seres vivos.
- Los residuos clasificados como sólidos inertes no son biodegradables. Suelen ser el resultado de la minería, la construcción, la demolición y el tratamiento de los recursos minerales, así como los utilizados en su extracción, tratamiento, y otras actividades relacionadas.
- Residuos sólidos inseguros: Se trata de residuos naturales ociosos que



- no pueden recogerse mediante procedimientos estándar de recuperación o transformación debido a sus propiedades físicas, químicas o biológicas.
- Residuos sólidos de producción nacional procedentes de mercados, mataderos, etc.
  - En ausencia de un sistema de depuración, las aguas residuales se tratan mediante otros sistemas adecuados.
  - residuos y cenizas que se liberan a la atmósfera durante la incineración de residuos sólidos. En función del tratamiento final, también es coherente clasificar de la minería, la construcción, la demolición y la extracción y transformación de recursos minerales, incluidos los utilizados en estas actividades: combustibles, fermentables e inertes.
  - Los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) son residuos de hogares, oficinas, lugares de trabajo y servicios que, por su composición o naturaleza, se producen en los lugares anteriormente enumerados y no tienen la consideración de peligrosos o nocivos. El término «residuo urbano» se aplicará también a lo siguiente: basura procedente del barrido de vías públicas, parques, playas y espacios verdes. vehículos abandonados, muebles, chatarra y animales. Sin distinguir entre la producción de residuos y el crecimiento económico, la mala gestión de este ciclo y los ejercicios que conducen al desarrollo de una gran cantidad de residuos procedentes de la actividad económica y el consumo causa problemas.
  - Residuos fermentables y combustibles
- Asimismo, encontramos los tipos de residuos:
- Los residuos comerciales son los generados en negocios venta de bienes y mano de obra, como en tiendas de alimentación, cafeterías,



supermercados, tiendas, bares, bancos, lugares de reunión o entretenimiento, oficinas y otros trabajos profesionales y relacionados con la empresa similares. El papel, los plásticos, las diferentes cajas, los residuos de higiene personal, las latas y otros artículos comparables constituyen la mayor parte de estos residuos.

- El término «residuos domésticos» se refiere a una variedad de materiales que sobran después de utilizar un producto con fines domésticos, comerciales, industriales, corporativos o de servicios. Estos materiales pueden transformarse en nuevos productos con valor de mercado o eliminarse. Las dos categorías son aprovechables y no aprovechables.

### **2.2.5. Impacto de los residuos solidos**

Debido a la gestión inadecuada de los residuos y al consumo de bienes y servicios, los residuos se consideran ahora un producto de desecho. son un problema que hay que resolver de inmediato. La exposición prolongada en zonas públicas provoca el crecimiento de perros, roedores, insectos y otros organismos, que pueden contaminar gravemente el aire, el agua, el suelo y los ojos.

### **2.2.6. Disposición final de los residuos solidos**

La última administración de recogida de basuras utiliza un marco de vertederos limpios para supervisar los residuos sólidos. Residuos sólidos metropolitanos que las empresas contratadas no pueden recoger se transportan a vertederos vecinos, donde se eliminan con cuidado para salvaguardar la salud pública. Las grandes cantidades de residuos se eliminan finalmente transportándolos al lugar de servicio, donde se descargan para su reciclaje.



Uno de los primeros métodos de eliminación final que ha utilizado el ser humano para intentar deshacerse de residuos de cada uno de sus ejercicios se deposita en vertederos. Los residuos fuertes que no han sido aislados y tratados se desechan en un vertedero. Prácticamente sin necesidades especializadas, funciona reenergizar en una zona próxima a un curso de agua, un marco de residuos característico, etc. Esta ubicación carece de control de limpieza y no evita la contaminación natural. El suelo, el agua y el aire son ven perjudicados por el desarrollo de gases y lixiviados, así como por quemaduras, humos, polvo y olores desagradables. El vertedero puede dividirse en las siguientes categorías en función de cuándo esté activo:

- **Botadero reciente:** de 0 a 2 años.
- **Botadero medianamente reciente:** de 2 a 5 años.
- **Botadero antiguo:** de 5 a 8 años.
- **Botadero muy antiguo:** de 8 a más de 10 años

### 2.2.7. Minimización de residuos

Residencias privadas, empresas, industrias (previo análisis), vías públicas (barrido de calles, podas), establecimientos (oficinas, escuelas, clubes), ferias y mercados son las fuentes de residuos sólidos urbanos. Además, se mantienen montones de residuos peligrosos en previsión de un vertedero, y recibimos los vertidos de los camiones de limpieza de los desagües pluviales (sistema Vactor). No se recogen residuos inseguros, como los venenosos, peligrosos, irresistibles, radiactivos, destructivos y otros. Un ejemplo de cómo se recogen los residuos sólidos de origen civil que no son recogidos por la AI o por las organizaciones reducidas por la AI es éste el siguiente: Por último, deshacerse de pequeñas cantidades de residuos: Los residuos transportados en coches y furgonetas



pueden descargarse gratuitamente utilizando los camiones basculantes del servicio.

## 2.2.8. Manejo de residuos solidos

Esta estrategia funcional de residuos fuertes abarca el cuidado, el moldeado, el transporte, el traslado, el tratamiento y la retirada de residuos fuertes. y la eliminación final desde el punto de generación, entre otros procedimientos técnicos operacionales. El objetivo es lograr una gestión ambiental y económicamente racional. Se aconseja optimizar los siguientes elementos para implementar un programa de gestión:

- **Aspectos técnicos:** ejecutar todas las fases, desde la producción hasta la eliminación final, utilizando los recursos humanos y materiales locales, la tecnología debe ser extremadamente sencilla de implementar, operar y mantener.
- **Aspectos sociales:** Promover la participación y la organización en la comunidad, hay que instar a la población a que adopte comportamientos constructivos y evite los destructivos.
- **Aspectos económicos:** Los ingresos deben cubrir el coste del servicio, y los gastos de implantación, funcionamiento, mantenimiento y administración deben ser financieramente viables.
- **Aspectos organizativos:** La gestión debe ser directa y flexible.
- **Aspectos de salud:** El programa debería animar a la gente a mantenerse alejada de las enfermedades infecciosas.
- **Aspectos ambientales:** El programa no debería tener efectos negativos en el suelo, el agua o el aire.



Los cuatro componentes principales de un sistema de gestión de residuos sólidos son la generación, el transporte, el tratamiento, la eliminación final y el control de supervisión.

### 2.2.9. Tratamiento de residuos sólidos

La inversión física dependerá del desarrollo de una estrategia de gestión a nivel municipal o intermunicipal. Este trabajo suele ser considerablemente más minucioso que el descrito para el nivel provincial y aplica avances similares a los mencionados anteriormente, aunque en la actualidad a la disposición específica de administración incorporada del distrito o agrupación de regiones. Minimización, limpieza, clasificación, traslado, transporte, tratamiento y eliminación son los primeros pasos. Entre otras cosas, debe contener estudios sobre reciclaje, iniciativas particulares de inclusión social, tarifas y sostenibilidad económica.

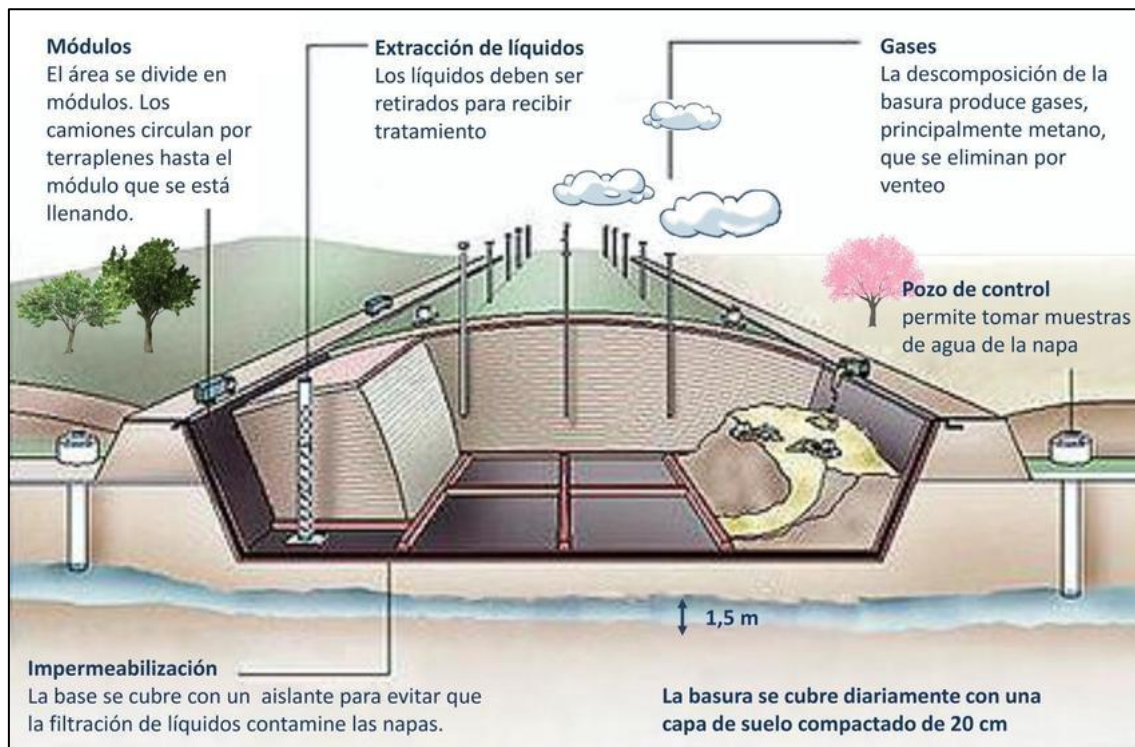
**Reciclaje:** Es toda energía que permite la reutilización de residuos fuertes a través de un ciclo de cambio para cumplir los objetivos que se les han fijado, que pueden ser diferentes. Puesto que el ciclo permite la recuperación, el cambio y la formación de un material de desecho, su creación puede tener un ritmo permitido. Posteriormente, Gracias a los residuos y al reciclado, se pueden llevar a cabo diversas actividades en función del tipo de residuo que haya que aprovechar, de una aplicación a otra. El reciclaje pretende disminuir la cantidad de material que finalmente debe desecharse y la demanda de recursos naturales al considerar los residuos como un recurso.

Figura 1

Reciclaje



**Relleno sanitario:** Los vertederos limpios son una técnica de eliminación de basuras sólidas que no pone en peligro la salud o la seguridad públicas ni daña el medio ambiente, ni mientras están en funcionamiento ni una vez aislados. También tiene capacidad para resolver los problemas que puedan surgir de los gases y líquidos que se crean cuando se descompone la materia orgánica. En su momento, el término «vertedero sanitario» se utilizó para describir el lugar donde se depositan y cubren los residuos al término de cada jornada de acción. Comenzó con la rutina de utilizar equipos rudimentarios para cubrir y compactar los residuos. Hoy en día, una instalación construida y explotada como un lugar de saneamiento básico se denomina «vertedero sanitario moderno». Su éxito depende de una cuidadosa selección del emplazamiento, del diseño y, por supuesto, de un funcionamiento y control óptimos. También de una naturaleza de control suficientemente segura.

**Figura 2***Relleno sanitario*

*Nota:* Silvana Torri (2017)

### 2.3. SEGREGACION EN LA FUENTE

Para facilitar su recuperación o disposición final, el proceso de selección y clasificación de residuos sólidos en el punto de generación, basado en propiedades físicas, químicas o biológicas comparables, se conoce como segregación. Además, esta acción se realiza en infraestructuras municipales de recuperación de residuos sólidos y áreas de acondicionamiento que poseen los permisos, licencias, autorizaciones, registros y un instrumento de gestión ambiental aprobado. La separación en la fuente es un principio esencial en la administración completa de desechos sólidos, que implica la separación correcta de los distintos tipos de desechos justo en el lugar de producción, ya sea en viviendas, industrias, instituciones, comercios u otros lugares. Esta práctica

posibilita categorizar los desechos en tipos como orgánicos, reciclables, no reciclables, peligrosos, entre otros, lo que facilita su gestión, tratamiento y disposición final de forma ecológicamente responsable. El propósito principal de la segregación en origen es disminuir la cantidad de desechos que acaban en vertederos o rellenos sanitarios, fomentar el reciclaje y el reaprovechamiento de materiales, además de evitar la contaminación del suelo, agua y aire. Además, favorece el uso de desechos valorables, promueve la economía circular y optimiza las condiciones de trabajo de los individuos involucrados en la cadena de reciclaje, como los recicladores de base. Para que este procedimiento sea eficaz, se requiere de una infraestructura apropiada (contenedores diferenciados, señalización, rutas de recolección selectiva), además de campañas de concienciación y educación ambiental que fomenten la implicación activa de la población y de todos los participantes implicados. La separación en la fuente no solo representa un procedimiento técnico, sino también una acción de responsabilidad ecológica y social, que persigue asegurar un ambiente más puro, sano y sustentable para las generaciones actuales y venideras.

### Figura 3

#### *Programa de segregación en la fuente*



*Nota:* Ing. Karla Bolaños (2012)



### 2.3.1. Segregación de residuos sólidos en la fuente

Para gestionar adecuadamente determinados tipos de residuos sólidos, consiste en clasificarlos en función de sus características físicas. Su objetivo es facilitar la utilización, el tratamiento o la exhibición de la pérdida mediante la división protegida y estéril de sus partes. Sólo en el lugar de la edad y en la oficina de tratamiento supervisado por un distrito o un EPS-RS se permite separar los residuos sólidos, siempre que la operación esté autorizada. En el caso de una EC-RS, sólo se permite si se prevé el objetivo principal de acondicionar los residuos antes de su comercialización. Para que los recicladores coordinados puedan aislar los materiales reciclables disponibles para su compra, las administraciones públicas de los barrios deberían ayudar al desarrollo de plantas de tratamiento en vertederos limpios.

La separación de desechos sólidos en el lugar de origen es un elemento crucial en el sistema de administración integral de residuos, y se refiere al procedimiento en el que los distintos tipos de desechos producidos en un sitio concreto como viviendas, oficinas, instituciones, comercios e industrias son categorizados y separados en el mismo lugar en el que se originan, antes de ser recogidos o trasladados. Esta práctica tiene como objetivo incrementar la eficacia en la gestión de desechos, promover su uso y reducir los efectos perjudiciales en el medio ambiente y en la salud pública.

El fundamento de esta separación se basa en reconocer y diferenciar los desechos de acuerdo a su origen: orgánicos (biodegradables), inorgánicos reciclables (como papel, cartón, vidrio, plásticos, metales), no reciclables (como desechos sanitarios o contaminados), y residuos peligrosos (como pilas, fármacos agotados o desechos hospitalarios). Esta categorización correcta



desde el inicio garantiza que cada clase de desecho obtenga el tratamiento más apropiado, ya sea reciclado, reutilizado o dispuesto de manera segura.

La separación directa no solo mejora los procedimientos subsiguientes como la recolección, el traslado, el reciclaje y la disposición final, sino que también reduce los gastos operacionales, extiende la durabilidad de los vertederos y disminuye la polución del suelo, aire y agua. Además, fomenta la inclusión social de los recicladores de base, quienes tienen la posibilidad de utilizar materiales de mejor categoría y en condiciones más higiénicas para su labor.

Para que este procedimiento sea eficaz, se necesita educación en medio ambiente, compromiso de los ciudadanos, regulaciones claras y sistemas logísticos claramente establecidos que permitan la separación y el manejo diferenciado de los desechos posteriores. La colocación de lugares ecológicos con recipientes identificados por colores, la puesta en marcha de campañas de concienciación y el monitoreo de las autoridades locales son acciones fundamentales para conseguir una adecuada segregación.

### **2.3.2. Almacenamiento de residuos sólidos en la fuente**

Para garantizar una gestión posterior adecuada y proteger a los operadores de la organización u organizaciones de recicladores, Los residuos sólidos deben almacenarse en función de sus características en función de su antigüedad. Artilugios de almacenamiento de residuos fuertes deben estar hechos de materiales impermeables, ligeros, sólidos, sensibles, en un mundo perfecto retornables y fáciles de limpiar. Es importante tener en cuenta que para la elección de las variedades de artefactos para el acopio de residuos sólidos en espacios abiertos, se debe cumplir con las normas de la Norma Peruana Especializada 900.058.2019 para el retiro de basura. La codificación de



variedades de acopio de residuos fuertes, según lo permitido por el Decreto Ejecutivo N° 003-2019-INACAL/DN.

El almacenamiento de desechos sólidos en el lugar de producción es un paso crucial en el proceso de gestión integral de residuos, y implica la conservación temporal, segura y ordenada de los residuos justo en el sitio donde se originan, ya sea en hogares, industrias, instituciones, centros comerciales o lugares públicos. Esta etapa sucede justo después de la segregación y previo a la recolección o transporte, y su correcta ejecución es esencial para evitar riesgos de salud, medioambientales y operativos.

El objetivo del almacenamiento en el lugar de origen es asegurar que los desechos se conserven de manera higiénica, sin producir olores desagradables, proliferación de vectores (tales como roedores, insectos o aves), ni contaminar el ambiente. Para lograrlo, se emplean recipientes, recipientes o bolsas de variados tipos, colores y materiales. Estos deben ser duraderos, sencillos de limpiar, con cierre seguro y idóneos para el tipo y volumen de desechos producidos.

Se deben implementar medidas específicas de almacenamiento en función del tipo de desecho orgánico, reciclable, no reciclable o peligroso. Por ejemplo, es necesario almacenar los desechos orgánicos en condiciones que reduzcan su rápida degradación, los reciclables deben mantenerse limpios y secos para prevenir contaminación cruzada, y los desechos peligrosos deben ser almacenados de acuerdo a rigurosas regulaciones de seguridad y etiquetado. Para las instalaciones industriales, sanitarias o educativas, también es necesario adherirse a protocolos especiales establecidos por las autoridades de salud y medioambientales.



Una excelente estrategia en esta fase es la implementación de sistemas de codificación por colores, que facilitan una identificación más precisa de los desechos, simplifican las labores de recolección selectiva y fomentan la cultura de separación. Además, es crucial establecer una regularidad apropiada de recolección, para prevenir que los desechos se mantengan durante largos periodos en el lugar de procedencia.

En cambio, el almacenamiento incorrecto puede transformarse en un centro de contaminación, causar enfermedades, perjudicar la estética del ambiente y complicar el reciclaje o tratamiento posterior de los desechos. Por esta razón, resulta imprescindible la formación de los generadores, la supervisión institucional y la aplicación de regulaciones técnicas, como las dictadas por organismos ambientales locales, nacionales o internacionales.

Así mismo se debe tener con consideración los siguientes aspectos:

**Recolección selectiva:** La recogida selectiva es el proceso recoger suficientemente los residuos fuertes que se han aislado proactivamente en origen para proteger su calidad con vistas a su recuperación o última eliminación.

**Valorización:** La valorización es la opción de manejo y gestión que debe primar sobre el descarte final de los residuos. Los residuos sólidos sufren transformaciones químicas y/o biológicas en esta operación para que puedan para ser utilizados total o parcialmente como activos, materiales o aportaciones a los distintos ciclos. Además, es posible recuperar materiales o piezas a partir de residuos sólidos o artículos usados, así como sus piezas. para su procesamiento y/o reutilización a partir de una actividad extractiva, de servicios o productiva.



La co-manipulación, la co-combustión, la edad energética en vista de los procesos de biodegradación y el biocarbón son ejemplos de tareas de recuperación de energía que utilizan los residuos para ensillar su potencial energético. La fertilización del suelo y la bioconversión son dos ejemplos de actividades de recuperación de materiales que demuestran su viabilidad técnica, financiera y medioambiental.

Cadena de valor: Los principales participantes de la cadena de valor del reciclaje son:

- , Generador de separación en origen; ,
- Municipios prestadores de servicios; , Asociación de recicladores autorizados.
- EO-RS.
- Infraestructura para la valorización.
- De acuerdo con el marco normativo vigente, los sistemas de gestión de residuos son para bienes prioritariamente.
- productores, importadores y distribuidores de productos plásticos de acuerdo con la normativa aplicable. Sector del reciclaje.

**Área de acondicionamiento de residuos sólidos:** La coincineración, el coprocesamiento, el biocarbón y la generación de energía basada en procesos de biodegradación son ejemplos de operaciones de recuperación de energía que utilizan los residuos para aprovechar su potencial energético. El compostaje y la bioconversión son dos ejemplos de procesos de valorización de materiales que demuestran su viabilidad desde el punto de vista técnico, financiero y medioambiental.



Cadena de valor: A continuación, se enumeran los principales participantes en la cadena de valor del reciclado: En realidad, los residuos sólidos sufren allí una transformación física que facilita su posterior valorización y venta. El envasado y/o embalaje, la compactación física, la trituración o molienda, la limpieza, el almacenamiento y la segregación de residuos sólidos no peligrosos son algunos ejemplos de actividades de acondicionamiento.

## **2.4. ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS**

Un establecimiento alimentario es una empresa que vende alimentos para el consumo humano; se trata de restaurantes, y cualquier servicio asociado debe utilizarse únicamente para preparar y vender alimentos y bebidas.

En estos establecimientos, la gama de artículos puede ir desde platos preparados, por ejemplo, banquetes completos, hasta guarniciones para preparar en casa. Los puntos de venta de comida son fundamentales en la vida metropolitana, ya que dan respuestas rápidas a las personas que no tienen la oportunidad o la inclinación de cocinar en casa. También desempeñan un papel importante en la economía del barrio, ya que generan negocios y fomentan la comunicación social, pues muchos de estos establecimientos actúan como puntos de encuentro.

Por otra parte, los establecimientos de alimentación deben cumplir estrictas normas de manipulación de alimentos, limpieza y bienestar general para garantizar la calidad y seguridad de los productos que ofrecen. Esto implica cumplir las directrices sobre el almacenamiento legítimo de alimentos, el tratamiento correcto de los ingredientes y la limpieza del personal. Además, deben supervisar cuidadosamente los residuos generados durante su actividad,

como los residuos naturales e inorgánicos, para ayudar a cuidar el medio ambiente y seguir las directrices de la Junta de Residuos del barrio.

Según el artículo 10 del Reglamento Sanitario de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 363-2005/MINSA, los residuos sólidos deben ser dispuestos en recipientes plásticos que se encuentren en buen estado de conservación e higiene, que tengan tapa basculante o algo similar para evitar el contacto con las manos, y que tengan una bolsa plástica en su interior para facilitar la evacuación de los residuos. Los aseos, el comedor, la cocina y cualquier otra zona donde se produzcan residuos sólidos deben mantenerse higiénicos y limpios. Disponer de suficientes contenedores de este tipo. Además, deben estar colocados de forma que no contaminen los alimentos. Para eliminar los residuos sólidos es necesario un contenedor de recogida con una tapa lo suficientemente grande para el volumen de residuos producidos, situado en un lugar designado a tal efecto y de fácil acceso para el servicio de recogida. Este espacio debe planificarse para mantener alejadas las plagas y evitar la contaminación ambiental y alimentaria. Todos los días, la zona de almacenamiento de residuos y los contenedores de plástico deben limpiarse y desinfectarse. (MUNIVES, 2023)

#### **2.4.1. Gestión de calidad**

Su principal objetivo es la higiene alimentaria, que también muestra preocupación por los tipos de alimentos que se consumen y los entornos en los que se encuentran, evaluando las posibles repercusiones para la salud. Cuando un cliente visita un restaurante, espera una serie de cosas que son coherentes con la categoría del establecimiento y la impresión que tiene de él por la publicidad u otras fuentes verbales. En otras palabras, espera encontrar un



producto o servicio de alta calidad que sea seguro, fiable y que satisfaga sus necesidades.

Por lo tanto, para garantizar seguridad y calidad en los alimentos, es crucial gestionar los procesos de producción, manipulación y eliminación. Sin embargo, los manipuladores de alimentos se consideran un componente esencial de la calidad de los productos del establecimiento. Por lo tanto, es crucial comprender las necesidades de los clientes y cumplir las normas higiénicas y medioambientales para satisfacerlas. La calidad de los ejecutivos es una forma deliberada de tratar con constancia el desarrollo ulterior de ciclos, artículos y administraciones dentro de una asociación para cumplir los supuestos de los clientes y garantizar la productividad funcional. Depende de la base de normas, estrategias y prácticas que garanticen la calidad en todos los aspectos de una organización, desde la creación hasta la atención al cliente. Esta idea engloba una serie de ejercicios que incluyen la preparación, el control, la confirmación y la mejora de la calidad, y se lleva a cabo mediante un modelo coherente de evaluación y cambio.

Posiblemente uno de los sistemas más conocidos en la gestión de la calidad sea el ciclo Deming (o ciclo PDCA: Planificar, Hacer, Comprobar, Actuar), que establece una interacción iterativa para abordar los problemas y seguir desarrollando los ciclos. Además, la gestión de la calidad también incluye la certificación según las directrices mundiales, por ejemplo, ISO 9001, que proporciona una estructura para establecer un marco de gestión de la calidad convincente y universalmente percibido.



La ejecución de una gestión de calidad legítima permite a las empresas no sólo fidelizar a los consumidores, sino también aumentar la eficacia, reducir los costes laborales, limitar los errores y fomentar una cultura jerárquica centrada en la mejora continua. En ámbitos como, por ejemplo, el de la alimentación, la gestión de la calidad es urgente para garantizar que los productos están protegidos, son fiables y cumplen las directrices administrativas.

Del mismo modo, las siguientes áreas de la industria de venta de alimentos han experimentado un cambio comercial sustancial:

Cuando una empresa desarrolla una actividad, esa es su línea de negocio. Éstas se clasifican en función de su función e importancia para la empresa. Con el desarrollo de las nuevas tecnologías surgen nuevas necesidades.

Además, los individuos viven sus primeras experiencias. Por ello, es imposible crear una clasificación clara y precisa de las líneas de negocio. Cuando una empresa desarrolla una actividad, esa es su línea de negocio. Éstas se clasifican en función de su función e importancia para la empresa. Con el desarrollo de las nuevas tecnologías surgen nuevas necesidades.

Además, los individuos viven sus primeras experiencias. Por ello, es imposible crear una clasificación clara y precisa de las líneas de negocio. A pesar de ello, existen otras categorías que permiten comprender mejor las operaciones. Por ejemplo, se ha producido una notable mejora en la forma de gestionar los residuos de los establecimientos alimentarios, ya que se ha dado prioridad a la gestión y manipulación de los residuos, desde el momento en que se generan hasta que finalmente se eliminan.



### 2.4.2. Capacitación

Adquirir, actualizar y desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes es el proceso de formación para mejorar el rendimiento de las personas empleadas en una organización, entidad o establecimiento. Como logro, la formación sirve para formar y actualizar los recursos humanos, mejorando el calibre del desarrollo social pertinente.

Además, las acciones realizadas se consideran enriquecedoras para el individuo y, por tanto, de progreso, y la formación ayuda a poner a la persona frente a escenarios de preparación reales para mejorar su aprendizaje en todas las materias, para así poder aprovechar los recursos y conocimientos adquiridos.

Adquirir, actualizar y desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes es el proceso de formación para mejorar el rendimiento de las personas empleadas en una organización, entidad o establecimiento. Como logro, la formación sirve para formar y actualizar los recursos humanos, mejorando el calibre del desarrollo social pertinente.

Además, las acciones realizadas se consideran enriquecedoras para el individuo y, por tanto, de progreso, y la formación ayuda a crear situaciones en las que la persona está actualmente preparada que se encuentra frente a ellas.

Los empleados de los establecimientos alimentarios deben ser los encargados de impartir charlas formativas sobre cómo gestionar los residuos generados en los establecimientos para que puedan ser aprovechados, ya que están bajo el control administrativo de sus supervisores y superiores inmediatos.

### 2.4.3. Alimentos preparados

Dado que los alimentos son un material (sólido o líquido) que ingerimos y que nuestro organismo procesa para crear las sustancias químicas y los



nutrientes necesarios para el crecimiento, el desarrollo y la reparación de los tejidos, primero debemos definir qué son los alimentos.

Son aquellos que han sido manipulados y perfeccionados recientemente para facilitar su utilización por parte de los compradores. Estas variedades de alimentos han pasado por un ciclo de cambio, que podría incorporar la cocción, el ahorro, la congelación, enlatado, o algún otro tipo de tratamiento que permite que el artículo que se prepara para su utilización de una manera rápida y útil. Las fuentes de comida preparada pueden encontrarse en una amplia variedad de presentaciones, como cenas preparadas, variedades de comida rápida, productos congelados, variedades de comida enlatada, sopas instantáneas, entre otras.

Este tipo de comida es especialmente famosa por la comodidad que ofrece, ya que requiere un esfuerzo de preparación casi nulo por parte del comprador, lo que la convierte en una opción pragmática para las personas que tienen prisa o a las que les gusta abstenerse de cocinar. Asimismo, las fuentes de alimentos reconfortantes suelen estar pensadas para tener un largo periodo de uso realista, lo que facilita su almacenamiento y acceso.

Sea como fuere, la utilización sucesiva de variedades de alimentos reconfortantes puede suscitar preocupaciones sobre su sustancia dietética, ya que algunas variedades de alimentos de alojamiento pueden tener elevados grados de sodio, azúcares, grasas sumergidas y aditivos, que pueden afectar al bienestar en caso de que no se devoren de manera decente. Los compradores deben elegir fuentes de alimentos organizados que sean nutritivos y estén alineados con una rutina de alimentación sana.



Se considera comida preparada o cocina preparada cualquier alimento o plato que se prepara en el momento para ser consumido inmediatamente. Cualquier acción que implique cortar, pelar, picar o cocinar alimentos o ingredientes que no implique lavarlos con agua se denomina preparación o comida preparada.

Pizzas recién hechas, pastas, arroces y platos de pollo, sándwiches, bocadillos, ensaladas, hamburguesas y mucho más entran en esta categoría. Cuando un cliente pide este tipo de comida, se la preparan y se la entregan. Cuando un cliente encarga este tipo de comida, se la preparan y se la entregan. Puede encargar la comida por Internet, por teléfono o a través de una aplicación. Además, una parte considerable de la población pide comida para llevar. La comida fresca también se sirve en cafeterías y restaurantes, donde se prepara mientras los clientes esperan.

#### **2.4.4. Pollerías**

En nuestro país existen aproximadamente 13.000 pollerías. Se encuentran en el norte, centro y sur del país, así como en la costa, sierra y selva.

Además de hacer una contribución sustancial a la economía nacional, estas empresas también aumentan en gran medida el empleo y la actividad económica a través de una serie de industrias. Aproximadamente 460 mil puestos de trabajo son creados directa e indirectamente por la industria avícola, que está estrechamente relacionada con la producción de pollo asado.

Los residuos sólidos deben desecharse en compartimentos de plástico que estén en buen estado de protección y limpieza, que tengan una cubierta móvil o algo casi idéntico para evitar el contacto con las manos, y que tengan una bolsa de plástico en su interior para facilitar la limpieza de los residuos, según el



Objetivo Pastoral N° 363-2005/MINSA para la Actividad de Restaurantes y Administraciones Relacionadas. La pulcritud y la limpieza son fundamentales en la cocina, la sala de estar, los aseos y cualquier otro lugar en el que se generen residuos sólidos procedentes de cafeterías y familias.

Hay varias razones por las que los peruanos consumen tanto pollo en sus hogares. El consumo de pollo per cápita La Resolución Ministerial N° 363-2005/MINSA, que regula el funcionamiento de los restaurantes y servicios afines, ordena que los residuos sólidos sean depositados en recipientes plásticos limpios y en buen estado de conservación. Estos contenedores deben tener una tapa basculante o algo similar para evitar el contacto con las manos y una bolsa de plástico en su interior para facilitar esta tarea. Todas las zonas donde se produzcan residuos sólidos, incluidos el comedor, la cocina, los baños y otros, deben mantenerse higiénicas y limpias de restaurantes y hogares.

Hay varias razones por las que los peruanos consumen tanto pollo en sus hogares. Para empezar, el pollo combina bien con una gran variedad de alimentos y métodos de cocción. Además, el pollo se considera una proteína de alta calidad y un alimento nutritivo. Por su bajo coste, familias de muy diversos estratos socioeconómicos pueden incluirlo en su dieta habitual.

Esto explica por qué ha aumentado el número de empresas que venden estos alimentos, y estas empresas también producen diferentes tipos de residuos que conducen a la contaminación.



## 2.4.5. Segregación en la fuente en establecimientos de expendio de alimentos

Para facilitar su recuperación o eliminación final, la segregación es el proceso de separar y agrupar los residuos sólidos en la fuente de generación en función de características físicas, químicas o biológicas similares.

Una gestión adecuada es esencial porque los residuos de los restaurantes, De acuerdo a la Resolución Ministerial N° 363-2005/MINSA, los residuos sólidos deben ser dispuestos en recipientes plásticos que se encuentren en buen estado de conservación e higiene, que tengan tapa basculante o algo similar para evitar el contacto con las manos y que tengan una bolsa plástica en su interior para facilitar la evacuación de los residuos. Los aseos, el comedor, la cocina y cualquier otra zona donde se produzcan residuos sólidos deben mantenerse higiénicos y limpios residuos de restaurante puede ser perjudicial para la salud.

Los restaurantes producen muchos residuos orgánicos, de plástico, de vidrio e incluso químicos. Hay que clasificarlos correctamente porque algunos de ellos son reciclables y podemos reciclarlos utilizando los servicios comunes:

- Recipiente verde. Vidrio y cristal. Contenedor azul. Materiales y envases de papel y cartón de color amarillo. Materiales y envases de plástico y latón, tetrabriks, latas de conserva y/o latas de bebidas.
- Contenedor de color marrón o gris. Los residuos orgánicos deben ir al contenedor marrón.

Los «residuos grasos» son una tipología de residuos de restaurantes a los que se presta especial atención. Los aceites de freidora y otros tipos de grasas animales y vegetales asociadas a la manipulación, cocción o consumo de



alimentos se encuentran en estos residuos, que debe ser recogido por una empresa cualificada y autorizada para poder ser reciclados.

Del mismo modo que despilfarrar a los ejecutivos en comedores debería ser una preocupación primordial, al igual que la limpieza de los espacios de almacenamiento o zonas de uso con alta probabilidad de contaminación (como congeladores, frigoríficos, superficies, despensas, etc.).

Establecer un sistema de aislamiento desde el lugar de la creación hasta la marca de eliminación es una de las formas más importantes de gestionar eficazmente los residuos generados en los restaurantes. Instalar contenedores de accionamiento no manual y cierre hermético en las zonas de la cocina donde se manipulan los restos de comida es una idea inteligente.

También es crucial determinar la ubicación de los contenedores de basura, su construcción y su capacidad adecuada. Deben situarse en espacios designados que sean fáciles de limpiar e higienizar, y deben estar totalmente separados de las zonas utilizadas para el almacenamiento y la circulación de alimentos.

Para mantener alejados a insectos y roedores, en estas zonas se recomiendan tomas de agua, desagües en rejilla, algunas juntas de pavimento, medias cañas en el muro y cierres herméticos.

Por último, para evitar la acumulación, los residuos de los restaurantes deben evacuarse continuamente. El transporte de residuos al exterior debe hacerse de forma que no ponga en posibilidad de contaminación de personas, mercancías, instrumentos o artículos de primera necesidad.



## 2.5. MARCO NORMATIVO

- Meta de la Junta N° 005-2017-OEFA/Disc.
- Estatuto Metropolitano N 37 - 2019-CMPSR-J, Ley Civil que dirige la Administración Indispensable del Uso Indebido Fuerte de la Región Comunal de San Román - Juliaca.
- Declaración Administrativa N° 1278 y Declaración Preeminente de Directriz N° 014-MINAM y su corrección refrendada por el Pronunciamiento Reglamentario N° 1501, Declaración Administrativa que refrenda la ley de Administración Necesaria de Desechos Fuertes.
- La Norma Particular Peruana 900.058:2019 Administración de Residuos, en su próxima versión y actualización, establece el código de categorías a ser utilizadas para el almacenamiento legítimo de residuos sólidos en locales de organizaciones metropolitanas y no metropolitanas. Sin perjuicio de lo siguiente: a) los residuos radiactivos, cuya gestión corresponde a la Organización Peruana de Energía Nuclear; b) los residuos de actividades militares para la seguridad y el resguardo del país, cuya gestión corresponde a la Superintendencia de Seguros; c) los residuos cloacales y líquidos incorporados al sistema de alcantarillado de acuerdo a la norma pertinente, cuya gestión corresponde a la Autoridad Pública del Agua y a la Superintendencia de Alojamiento, Promoción y Saneamiento, dentro de sus límites y competencias singulares; y d) las emisiones gaseosas y material particulado vertido al ambiente. Esta Norma Particular Peruana no establece las características del respaldo de surtido a utilizar, ya que ello dependerá del peso, volumen y demás características físicas, compositivas o normales de los residuos, para



asegurar la prosperidad, pulcritud y necesidades, evitando la rotura, derrame o dispersión de los residuos.

- Estatuto Civil 027-2018 CMPSR-J Ley Metropolitana que Sustenta el Cambio de la Directriz de Asociación y Capacidades (Rof) de la Comarca Comunera de San Román - Juliaca, Consolidando al Artículo 129º Capacidades y Facultades de la Sub Administración de Administración Ecológica Numerales 15 y 16, y Refrendo de la Directriz de Fiscalización y Apreciación Natural de los Veedores de la Comarca Comunera de San Román - Juliaca.

La aplicación del código de colores no solo se aplica al despilfarro bajo supervisión municipal sin embargo en la Norma Técnica Peruana 900.058:2019 Gestión de Residuos, se detalla la aplicación del código de colores para cada tipo de residuos generados, Las etiquetas que designan los residuos sólidos que se van a almacenar o los contenedores utilizados para el almacenamiento de residuos sólidos deben utilizar este código de colores.

Como parte del sistema de gestión, la normativa se aplica con los siguientes objetivos Acumulación temporal de residuos en condiciones sanitarias y técnicas hasta su valorización o eliminación.

Además, la utilización del producto, artículo, componente o porción del mismo que conforma residuos fuertes para adquirir un beneficio. Una estrategia de aprovechamiento percibida es la reutilización, recuperación o reaprovechamiento de los residuos producidos por una persona física o jurídica como resultado de sus operaciones, ya sean fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes o usuarios. Cuando no se puede identificar la



verdadera fuente de los residuos peligrosos, también se considera generador, y los gobiernos municipales participan en el proceso de recogida.

Porque permite utilizar una pérdida por un curso de cambio de materiales para satisfacer su única razón o diferentes propósitos, la reutilización de residuos es el objetivo. Dentro de la jurisdicción de cada municipio, también se incluyen los residuos municipales, que comprenden los procedentes de operaciones comerciales, actividades urbanas no domésticas y el barrido y limpieza de espacios públicos, como playas, donde los residuos pueden incluirse en los servicios de limpieza para el público en general.

## 2.6. MARCO CONCEPTUAL

1. **Alimentos:** Los alimentos son cualquier sólido o líquido que consumimos y que nuestro organismo procesa para producir las sustancias químicas y los nutrientes necesarios para el crecimiento, avance y fijación de los tejidos. Los alimentos son sustancias que los seres vivos devoran para mantener su organismo y satisfacer sus necesidades energéticas, garantizando el funcionamiento legítimo de sus estructuras orgánicas. Mediante su consumo, los alimentos proporcionan complementos fundamentales, por ejemplo proteínas, hidratos de carbono, grasas, nutrientes y minerales, que son esenciales para el desarrollo, la fijación de los tejidos, la creación de energía y el apoyo al bienestar general. A pesar de su capacidad orgánica, las fuentes de alimentos tienen una parte social y crítica, ya que son una declaración de la personalidad y las costumbres de las redes, asumen un papel central en festivales y ceremonias, y trabajan con la conexión entre los individuos. La variedad de alimentos existentes en el planeta, debida a la horticultura, los



animales domésticos y los intercambios, ha permitido la elaboración de una rica variedad de dietas y costumbres alimentarias, pero también plantea dificultades relacionadas con la seguridad alimentaria, la gestión y el bienestar general. En estas circunstancias, la decisión y utilización ideales de variedades alimentarias adecuadas es fundamental para la resistencia, pero también para la lucha contra las enfermedades y la prosperidad general de las personas.

- 2. Alimentos preparados:** Se denomina cocina preparada o comida preparada a cualquier alimento o plato que se prepara en el momento para su consumo inmediato. Cualquier acción que implique cortar, pelar, trocear o cocinar alimentos o ingredientes que no implique lavarlos con agua se denomina cocina preparada o comida preparada. Las variedades de alimentos preparados son aquellas que han pasado por un ciclo de cambio que les permite ser devoradas con rapidez y facilidad, sin necesidad de que el cliente tenga que estar preparado para ello. Estos alimentos pueden cocinarse, prepararse o manipularse de distintas formas, como congelados, enlatados, deshidratados o preparados para su uso garantizado. Su principal característica es que se adaptan a las rutinas habituales de las personas, ofreciendo una opción rápida y útil para abordar los problemas de salud. En general, las variedades de comida preparada están pensadas para guardarse durante largos periodos de tiempo, ya que son más accesibles y abiertas, sobre todo en entornos metropolitanos y para personas con poco tiempo para cocinar. Asimismo, suelen estar relacionadas con el negocio y el intercambio de alimentos, y abarcan artículos como pizzas congeladas, sopas



instantáneas, aperitivos, salsas, variedades de comida rápida y cenas preparadas. En cualquier caso, a pesar de su comodidad, el uso extremo de alimentos de alojamiento puede suscitar preocupaciones sobre la calidad nutricional, el alto contenido en grasas, azúcares, sal y aditivos, lo que afecta al bienestar a largo plazo.

- 3. Establecimientos:** Los **Establecimientos** son espacios coordinados o donde se realizan ejercicios empresariales, modernos, administrativos o sociales para satisfacer las necesidades de los compradores o clientes. Estos lugares pueden variar en tamaño, tipo de servicios ofrecidos y estructura, pero comparten la motivación de trabajar con la cooperación entre proveedores y clientes. En el ámbito empresarial, las fundaciones incluyen tiendas, almacenes generales, cafeterías, pollerías, panaderías, etc., y están destinadas a vender artículos u ofrecer tipos de asistencia que contribuyan a la prosperidad y satisfacción de las personas que las visitan. Las fundaciones son lugares de venta al por menor, pero también focos de colaboración social y social, que reflejan elementos de utilización, costumbres vecinales y pautas de mercado. En este sentido, una fundación se convierte en un microcosmos donde confluyen las existencias de mano de obra y productos, la experiencia del cliente y la administración interna, siendo un componente vital en la economía del barrio y del mundo. Para funcionar, las fundaciones deben seguir una progresión de directrices, principios de bienestar y seguridad, así como mantener un diseño suficiente para garantizar tanto la fidelidad del consumidor como la gestionabilidad del negocio.



- 4. Expendio de alimentos:** Se trata de un negocio que vende alimentos para el consumo humano; están destinados a restaurantes, y cualquier servicio asociado debe utilizarse únicamente para preparar y vender alimentos y bebidas. Un establecimiento de alimentación es una fundación que participa en la oferta de productos alimenticios, ya sea en su estructura manipulada o cruda, para su utilización directa por los clientes. Estos puntos de venta, que pueden variar en tamaño y tipo, van desde pequeñas raciones alimentarias hasta comedores, mercados, tiendas de productos básicos y pollerías. En los puntos de venta de alimentos, el objetivo principal es ofrecer un amplio surtido de artículos que satisfagan las necesidades dietéticas y alimentarias de los compradores, trabajando con la admisión de alimentos preparados o elementos para la preparación de alimentos. Los puntos de venta de alimentos son fundamentales dentro de la red de tiendas de alimentación, ya que cumplen una función comercial, pero también social, al ser espacios de encuentro y consumo de alimentos esenciales para la cultura y las costumbres del barrio. Asimismo, deben cumplir las normas de higiene y sanidad para garantizar la calidad y seguridad de los productos que ofrecen, salvaguardando así la salud de los compradores. Dependiendo del tipo de establecimiento, estos locales también pueden ofrecer diferentes servicios, como el transporte a domicilio o la posibilidad de utilizarlos in situ, lo que amplía su radio de acción y su trabajo en la zona.
- 5. Gestión y manejo de residuos:** Desde que se generan los residuos sólidos hasta que finalmente se eliminan, es decir, desde la gestión y



manipulación de los residuos comienza en el punto de producción y continúa hasta que se recogen, reciclan o vierten en un lugar designado para su eventual descomposición. Es el arreglo de los ejercicios arreglados y coordinados terminados para el surtido, el transporte, el tratamiento, la reutilización y el último retiro de la basura producida por ejercicios humanos. Esta interacción incorpora la eliminación de residuos, pero además la previsión, disminución, reutilización y reaprovechamiento de residuos, intentando disminuir el efecto natural negativo sobre el medio ambiente, así como salvaguardar el bienestar general. Una gestión adecuada de los residuos incluye la correcta división de los residuos en origen, la utilización de innovaciones para su manejo y tratamiento, y la recepción de prácticas que hagan avanzar la economía circular. Además, es fundamental que esta interacción esté dirigida por directrices legales y que incluya a los residentes, fomentando la familiaridad con la importancia de una administración de residuos fiable para lograr un cambio de situación sostenible y la protección ecológica.

- 6. Pollerías:** «Lugar, casa o calle donde se venden gallinas, pollos y otras aves de corral consumibles». es la definición de aves de corral, y “perteneiente o relativo a la avicultura”, que es la cría de aves de corral, es la definición de aves de corral. Las pollerías son fundaciones empresariales dedicadas en su mayor parte a la oferta de pollo, ya sea en su estructura bruta o como productos instantáneos. Estos establecimientos suelen ofrecer pollo a la parrilla, a la plancha, a la brasa o en diferentes preparaciones, acompañado de guarniciones como patatas, arroz y verduras mixtas, entre otras. El tamaño de las pollerías



puede variar, desde pequeñas fundaciones familiares hasta grandes cadenas de restaurantes. Además de la gestión in situ, muchas pollerías también ofrecen transporte a domicilio. Este tipo de fundaciones son famosas en muchas sociedades por la apertura y flexibilidad del pollo como fuente de proteínas, así como por la rapidez y comodidad que ofrecen a los compradores. En cuanto a la actividad, las pollerías deben cumplir las directrices de limpieza y manipulación de alimentos para garantizar la naturaleza de los productos y la seguridad de los clientes, y también son responsables de la gestión legítima de los residuos generados en el proceso de planificación y distribución.

- 7. Residuos:** Cualquier material considerado demasiado valioso para ser conservado se considera un residuo. No es lo mismo que la basura, que son residuos generados por el ser humano que no pueden reciclarse ni volver a utilizarse. Los residuos son aquellos materiales o sustancias procedentes de la actividad humana que ya no son valiosos o útiles por su única razón de ser. Pueden ser naturales o inorgánicos, peligrosos o no, dependiendo de su tendencia y del efecto que puedan tener sobre el clima y el bienestar general. Los residuos pueden producirse en diferentes entornos, como familias, empresas, organizaciones y fundaciones de la administración, por ejemplo, cafeterías o pollerías. Los tipos de residuos más conocidos son los residuos sólidos urbanos (por ejemplo, los residuos familiares), los residuos modernos (generados por instalaciones industriales y plantas de producción) y los residuos peligrosos (como sustancias sintéticas, metales pesados o residuos naturales contaminados). La gestión legítima de los residuos incluye la clasificación,



el transporte, el tratamiento (como la reutilización, la fertilización del suelo o la incineración) y la eliminación en vertederos o mediante otras estrategias controladas. Una gestión adecuada de los residuos es fundamental para limitar las consecuencias negativas sobre el clima, reducir la contaminación y salvaguardar el bienestar humano.

- 8. Residuos aprovechables:** Todos ellos pueden reciclarse. Vidrio, plástico, latas, cartones, papel y cartón (limpio, seco y compactado) son algunos ejemplos. Los residuos aprovechables serán aquellos que, por su tendencia, puedan reutilizarse, reaprovecharse o cambiarse para crear nuevos artículos o bienes, disminuyendo así la necesidad de separar materiales vírgenes y contribuyendo a la sostenibilidad ecológica. Estos desechos incorporan materiales, por ejemplo, plásticos, papel, cartón, vidrio, metales y ciertos desechos naturales que pueden tratarse el suelo. Mediante procesos adecuados de reutilización o reaprovechamiento, los residuos aprovechables pueden transformarse en nuevos artículos que pueden volver a utilizarse, con lo que avanza la economía circular y disminuye la acumulación de residuos en vertederos. Además, la utilización de estos residuos contribuye a la disminución de la contaminación y al ahorro de activos ordinarios, lo que favorece una gestión de residuos más fiable y productiva.
- 9. Residuos inorgánicos:** El término «residuos inorgánicos» se refiere a la gestión y manipulación de los residuos comienza en el punto de producción y continúa hasta que se recogen, reciclan o vierten en un lugar designado para su eventual descomposición. Los residuos inorgánicos son aquellos que no proceden de fuentes orgánicas y no se descomponen



rápidamente en el clima. Están hechos de materiales como metales, vidrio, plásticos, cerámica y otras mezclas minerales que, a diferencia de los residuos naturales, normalmente no contienen carbono en su diseño atómico. Estos residuos son, en general, más resistentes y menos indefensos a la desintegración orgánica. Aunque no son biodegradables, numerosos residuos inorgánicos pueden reutilizarse y reaprovecharse, como ocurre con los metales, los plásticos y el vidrio, lo que contribuye a la conservación de los bienes normales y a la disminución de la contaminación. La administración adecuada de los residuos inorgánicos es fundamental para limitar su efecto ecológico, ya que, si no se eliminan adecuadamente, pueden permanecer en el clima durante largos periodos de tiempo, lo que contribuye a la acumulación de residuos y a la desintegración de los sistemas biológicos.

**10. Residuos orgánicos:** La creación de compost, que, cuando se añade a la tierra, mantiene el agua en el suelo, inhibe la erosión del suelo y favorece el desarrollo sólido de las plantas proporcionándoles suplementos y aumentando su resistencia a plagas y enfermedades. Los residuos orgánicos, los residuos del procesado o consumo de alimentos, los residuos de la poda de árboles, los recortes de césped de zonas verdes y otros residuos vegetales y animales pueden utilizarse para hacer compost. Los residuos naturales serán desechos de formas de vida vivas que se deterioran eficazmente de manera característica. Esto incorpora restos de comida, productos de las franjas del suelo, residuos de jardín como hojas, ramitas y hierba, y otros materiales naturales como papel o madera sin tratar. Los residuos naturales son biodegradables, y eso



implica que tienden a ser separados por criaturas en miniatura y transformados en mezclas sencillas, por ejemplo, estiércol, que puede utilizarse como abono para la tierra. Esta característica los convierte en un importante foco de prácticas habituales de reutilización, como el tratamiento del suelo, que no sólo reduce la cantidad de residuos que acaban en los vertederos, sino que además mejora la calidad del suelo y contribuye a la sostenibilidad ecológica. La gestión adecuada de los residuos naturales es vital para limitar la contaminación y fomentar la economía circular.

**11. Residuos sólidos:** Se trata de la basura o residuos generados en las zonas urbanas o en las regiones sobre las que impactan. Los residuos fuertes civiles incorporan residuos naturales (alimentos y excedentes alimentarios), cartón, papel y madera, así como materiales inorgánicos como vidrio, plástico, etc., que pueden desecharse en una planta de tratamiento de residuos fuertes, metales y similares. Serán residuos en una estructura fuerte, independientemente de su resistencia, principio o descomponibilidad. Pueden ser generados por actividades domésticas, modernas, empresariales, rurales o institucionales, e incorporan una amplia variedad de materiales, como plásticos, metales, vidrio, madera, materiales, residuos de desarrollo y residuos alimentarios, entre otros. Estos residuos pueden clasificarse en dos tipos principales: naturales e inorgánicos, dependiendo de su síntesis. Los residuos sólidos son una de las principales preocupaciones en la gestión de residuos metropolitanos debido a su volumen y a los problemas que producen cuando no se gestionan adecuadamente, como la contaminación del suelo, el aire y el

agua. Para disminuir su efecto ecológico, es vital ejecutar técnicas de disminución, reutilización y reaprovechamiento de los residuos fuertes, así como garantizar su eliminación legítima a través de vertederos controlados o mediante procesos de incineración o fertilización del suelo.

**12. Segregación:** Proceso de clasificación y separación de partes explícitas o componentes reales de los residuos fuertes que deben desecharse su gestión especial. Aislamiento alude a la forma más común de aislar y organizar los residuos según su tipo, naturaleza o cualidades, en el lugar donde se crean. Esta interacción es fundamental para trabajar con una gestión de residuos adecuada, mejorar la reutilización y reducir el efecto natural. El aislamiento puede hacerse de varias formas, por ejemplo, separando los residuos naturales (restos de comida, hojas, etc.) de los inorgánicos (plásticos, metales, vidrio) o separando los residuos peligrosos de los que no lo son. El aislamiento en origen, por ejemplo, en el momento en que se generan los residuos, permite que cada tipo de residuo reciba el tratamiento adecuado, ya sea para su reutilización, para fertilizar el suelo o para su última eliminación. Esta interacción también contribuye a una mejor gestión de los bienes normales, colaborando en la reutilización de materiales y disminuyendo la cantidad de residuos eliminados en vertederos o incineradoras. El aislamiento de los residuos es un pilar fundamental de los ensayos de gestión y economía circular.

**13. Segregación en la fuente:** partes explícitas o componentes reales de los residuos fuertes que deben desecharse en la fuente de generación en función de características físicas, químicas o biológicas similares. El aislamiento en origen es el método que consiste en aislar los distintos



tipos de residuos allí donde se generan, por ejemplo, en su punto de partida, ya sean familias, empresas, organizaciones o fundaciones. Este ciclo significa clasificar los residuos según su tendencia (naturales, inorgánicos, peligrosos, reciclables, etc.) antes de recogerlos o enviarlos para su tratamiento o eliminación. El aislamiento en origen contribuye a una gestión más eficaz de los residuos, ya que permite tratar cada tipo de residuo de forma adecuada, lo que favorece su reutilización, la fertilización del suelo o su eliminación segura. Además, contribuye a reducir la contaminación natural, mejorar la utilización de los activos y fomentar la economía circular. Este enfoque es fundamental para trabajar en el despilfarro de los ejecutivos y para cultivar la conciencia natural más prominente en el ojo público, permitiendo que los materiales reciclables sean reutilizados y que los residuos naturales sean utilizados de una manera manejable.

- 14. Valorización:** Cualquier procedimiento cuyo objetivo sea sustituir diferentes activos o materiales en el ciclo de creación mediante la reutilización de los residuos y de uno o varios de los materiales que los componen. Es factible recuperar tanto material como energía. La recuperación de residuos es la interacción mediante la cual los residuos se transforman en nuevos artículos o activos, con la plena intención de aprovechar su valor financiero, energético o material. Esta formación busca disminuir la cantidad de residuos que se envían fuera de los vertederos, avanzando en la reutilización y reaprovechamiento de materiales, y contribuyendo a la sostenibilidad y a la economía circular. La recuperación puede adoptar diversas estructuras, como la reutilización



(recuperación de materiales, por ejemplo, plásticos, metales y papel para su reutilización), el tratamiento del suelo (transformación de residuos naturales en abono normal) y la recuperación energética (como en la incineración controlada para producir energía a partir de residuos no reciclables). Esta interacción disminuye el efecto ecológico de los residuos, pero además produce valor monetario y contribuye a la protección de los activos habituales al limitar la necesidad de extraer nuevos materiales o fuentes de energía. La recuperación se ha convertido en un dispositivo crítico en el despilfarro de los ejecutivos para avanzar en la sostenibilidad y la disminución de la impresión biológica.



## CAPÍTULO III

### PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

#### 3.1. MÉTODO DE INVESTIGACION

El investigador se ve limitado a la hora de dado que este estudio se centra en la presencia, los rasgos o la distribución de un fenómeno en una población en un punto de corte en el tiempo pueden medirse segregando en origen los residuos sólidos generados en los establecimientos alimentarios. Caracterizar a la población objeto de estudio es una tarea que se ajusta a la investigación descriptiva. (Hernandez y otros, 2014).

#### 3.2. NIVEL DE INVESTIGACION

El nivel de investigación descriptivo-analítico se utiliza porque pretende exponer con precisión los hechos o fenómenos y describir los atributos del objeto de estudio para determinar las características de las correlaciones entre variables que se definen en el tema. (Cabezas Mejia y otros, 2018).

#### 3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proyecto se clasifica como investigación básica porque su objetivo es aumentar el conocimiento científico ampliando comprensión y familiaridad con el tema del estudio. (Hernandez y otros, 2014).



### 3.4. ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Con el fin de extraer conclusiones, en los métodos mixtos se utilizan datos numéricos, verbales, textuales, visuales, simbólicos y de otros tipos para extraer conclusiones (meta-inferencias) de todos los datos recopilados y comprender mejor el fenómeno estudiado. Son un conjunto de procedimientos metódicos y empíricos de estudio que combina la recopilación, el análisis, la integración y el debate de datos cuantitativos y cualitativos. (Hernandez y otros, 2014)

### 3.5. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Al tratarse de un estudio descriptivo transversal directo y realizarse sin manipulación intencionada de variables, el diseño cuantitativo del estudio es no experimental. (Hernandez y otros, 2014).

Merece la pena volver sobre un punto que señalamos en un artículo anterior: las variables son importantes en la investigación cuantitativa, para la formulación del enfoque metodológico del estudio, así como para el crecimiento del punto de vista teórico y el proceso de elaboración del marco teórico. Esto es especialmente válido en el caso de la investigación que no alteran intencionadamente las variables y en los que los fenómenos sólo se observan en su hábitat natural antes de ser examinados a la luz de este punto. En consecuencia, las variables -experimentales o no- también son cruciales para definir el diseño de la investigación.

### 3.6. ÁMBITO DE ESTUDIO Y TEMPORALIDAD

El distrito de Juliaca, provincia de San Román, departamento de Puno, será el escenario de este estudio.

**Figura 4**

*Vista geográfica de la región Puno*



*Nota: Google maps*

**Figura 5**

*Vista geográfica de la ciudad de Juliaca*



*Nota: Google maps*



## **3.7. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **3.7.1. Población**

Puntos donde se preparan alimentos (Pollerías) de la ciudad de Juliaca

### **3.7.2. Muestra**

- Pollería "La Granja (1)"
- Pollería "La Granja (2)"
- Pollería "El Tablón"
- Pollería "Pio Pio"
- Pollería "La Barca".

## **3.8. TÉCNICAS FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

### **3.8.1. Técnicas**

- Acta de supervisión
- Ficha de Hallazgos
- Ficha de Requerimiento de información.

### **3.8.2. Fuentes**

(Miranda Soberón & Acosta , 2009) Junto con las fuentes bibliográficas a las que ha tenido acceso el investigador y los sitios web consultados, éstas son todas las fuentes de las que se ha recogido la información y también se considera una fuente de datos recogida a través del archivo de conclusiones.



### 3.8.3. Instrumentos

- Decreto Legislativo N° 1278 y Decreto Supremo Reglamentario N° 014-MINAM, junto con su modificación aprobada por Decreto Legislativo N° 1501, Decreto Legislativo que aprueba la ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; Resolución de Directorio N° 005-2017-OEFA/CD; Ordenanza Municipal N 37-2019-CMPSR-J, Ordenanza Municipal que regula la Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial de San Román-Juliaca.
- La segunda edición actualizada de la Norma Técnica Peruana 900.058:2019 Gestión de Residuos especifica el código de colores que debe aplicarse al almacenamiento de residuos sólidos tanto en áreas de gestión municipal como no municipal. Asimismo, especifica los cuatro colores -rojo, negro, marrón y verde- para el almacenamiento de residuos sólidos en el ámbito de gestión municipal.
- De conformidad con la Ordenanza Municipal 027-2018 CMPSR-J, se ha modificado el Reglamento de Organización y Funciones (Rof) de la Municipalidad Provincial de San Román -Juliaca, adicionando los numerales 15 y 16 al artículo 129º, que trata sobre las funciones y atribuciones de la subgerencia de gestión ambiental. Adicionalmente, se ha facultado a los administradores de la Municipalidad Provincial de San Román -Juliaca para que regulen la supervisión y evaluación ambiental.
- Constitución Política del Perú, Artículo 2º.



## CAPÍTULO VI

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. ANALISIS DE LOS RESULTADOS

A continuación, se exponen las conclusiones que examinó el investigador:

**Tabla 2**

*Pollerías evaluadas de la ciudad de Juliaca*

DENOMINACION Y/O RAZON SOCIAL	RUC	DIRECCIÓN	UBICACIÓN
La granja del mariscal (1)	20448663583	Jr. Unión Nro. 251, Puno, San Román, Juliaca	Juliaca
La granja del mariscal (2)	20448663583	Jr. Bolívar Nro. 128, Puno, San Román, Juliaca	Juliaca
El tablón	20447665400	Jr. San Román Nro. 152 Cercado	Juliaca
Real Pio Pio	20530024394	Av. Tacna Nro. 1110 Urb. 9 de octubre	Juliaca
La barca	20606828218	Av. Manuel Núñez Butron Nro. 548 urb. La Florida	Juliaca

*Nota: SUNAT – 2024*

Para responder a la primera pregunta, ¿la empresa cumple con la Norma Técnica Peruana N° 900.058:2019 al separar selectivamente los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos? Se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 3**

*Según la norma técnica peruana N°900.058:2019, los residuos deben ser separados.*

---

**¿Realiza la segregación de los residuos sólidos de manera selectiva orgánica e inorgánica de acuerdo a la norma técnica peruana N°900.058:2019?**

	La granja (1)	La granja (2)	El tablón	Real pio pio	La barca	Total
Siempre	1	1	1	1	0	4
A veces	0	0	0	0	1	1
Nunca	0	0	0	0	0	0

---

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 4**

*De Acuerdo A La Norma Técnica Peruana N° 900.058:2019, El Porcentaje De Residuos Que Son Segregados.*

---

**¿Realiza la segregación de los residuos sólidos de manera selectiva orgánica e inorgánica de acuerdo a la norma técnica peruana N°900.058:2019?**

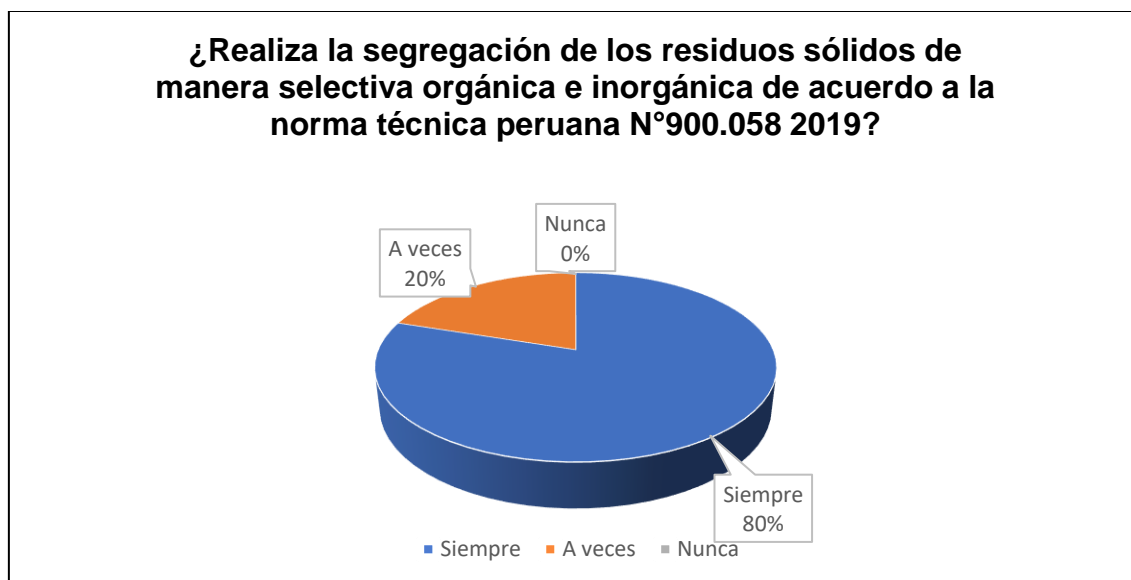
	fi	porcentaje	porcentaje acumulado
Siempre	4	80%	100%
A veces	1	20%	100%
Nunca	0	0%	100%
TOTAL	5	100%	

---

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 6**

*De Acuerdo A La Norma Técnica Peruana N° 900.058:2019, El Porcentaje De Residuos Que Son Segregados.*



*Nota:* Tabla 5

## INTERPRETACIÓN

El objetivo general del estudio "El objetivo de este estudio es evaluar la segregación en origen que practican los establecimientos de comidas preparadas del distrito de Juliaca". comidas preparadas en el distrito de Juliaca. El instrumento de investigación arrojó los siguientes resultados:

La primera pregunta del informe de supervisión fue: ¿cumple con la norma técnica peruana N°900.058:2019 al separar selectivamente los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos? La figura muestra la respuesta a esta pregunta.

De acuerdo a la norma técnica peruana N°900.058:2019, más del 50% de las pollerías de la ciudad de Juliaca separan selectivamente sus residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, siendo que el 80% de los encuestados señala que siempre lo hace y el 20% que nunca lo hace.



En cuanto a la segunda pregunta, ¿Dispone de un cubo de basura marrón para los residuos orgánicos que esté etiquetado? se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 5**

*Existencia de cubos de basura marrones con etiquetas para los residuos orgánicos*

<b>¿Cuenta con tacho rotulado y/o de color marrón para residuos orgánicos?</b>						
	La granja (1)	La granja (2)	El tablón	Real pio pio	La barca	Total
Siempre	0	0	1	0	0	1
A veces	1	1	0	1	0	3
Nunca	0	0	0	0	1	1

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 6**

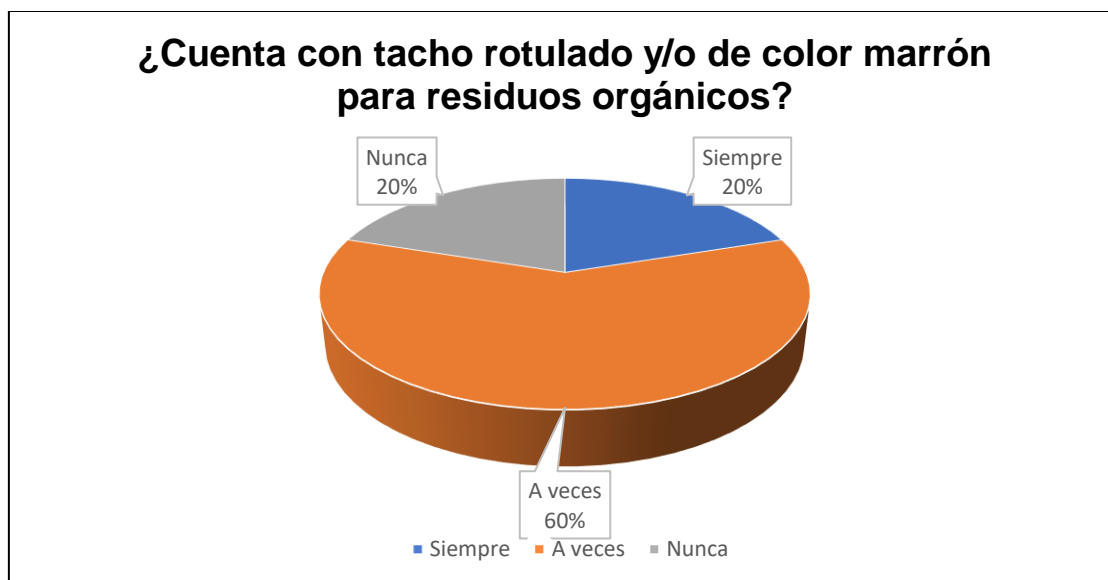
*Proporción de hogares con un cubo de basura marrón o con una etiqueta para residuos orgánicos*

<b>¿Cuenta con tacho rotulado y/o de color marrón para residuos orgánicos?</b>			
	fi	porcentaje (%)	porcentaje acumulado (%)
Siempre	1	20%	20%
A veces	3	60%	80%
Nunca	1	20%	20%
TOTAL	5	100%	

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 7**

*Proporción de hogares con un cubo de basura marrón o con una etiqueta para residuos orgánicos*



*Nota:* Tabla 7

## INTERPRETACIÓN

El objetivo general del estudio Para evaluar la segregación en origen por establecimientos de comidas preparadas en el distrito de Juliaca, se realizó el estudio «Segregación en origen por establecimientos de comidas preparadas en el distrito de Juliaca» comidas preparadas en el distrito de Juliaca. El instrumento de investigación arrojó los siguientes resultados:

La primera pregunta del informe de supervisión, «¿Dispone de un cubo de basura etiquetado y/o de color marrón para los residuos orgánicos?», se responde en la figura.

Según los administradores y representantes de las pollerías que hicieron las observaciones, esto se debe a que desconocen las tonalidades adecuadas para separar en origen.

En cuanto a la tercera pregunta, «¿Tiene un cubo de basura verde o con etiqueta para residuos inorgánicos? se obtuvieron los siguientes resultados:

**Tabla 7**

*Proporción de cubos de basura de residuos inorgánicos etiquetados y/o verdes*

---

**¿Cuenta con tacho rotulado y/o de color verde para residuos aprovechables inorgánicos?**

	La granja (1)	La granja (2)	El tablón	Real pio pio	La barca	Total
Siempre	0	1	1	1	0	3
A veces	1	0	0	0	0	1
Nunca	0	0	0	0	1	1

---

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 8**

*Proporción de cubos de basura de residuos inorgánicos etiquetados y/o verdes*

---

**¿Cuenta con tacho rotulado y/o de color verde para residuos aprovechables inorgánicos?**

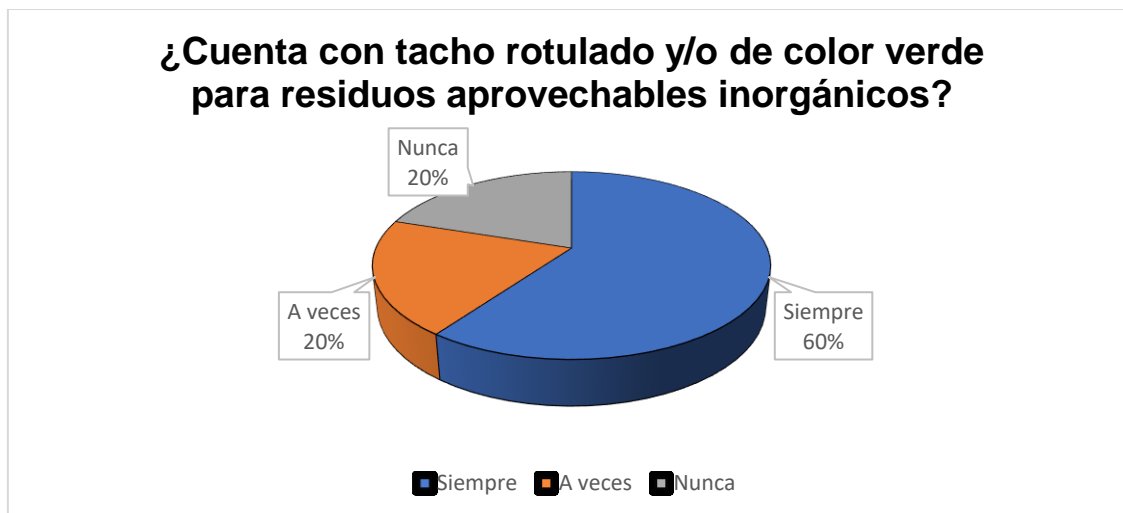
	fi	porcentaje	porcentaje acumulado
Siempre	3	60%	60%
A veces	1	20%	80%
Nunca	1	20%	100%
TOTAL	5	100%	

---

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 8**

*Proporción de cubos de basura de residuos inorgánicos etiquetados y/o respetuosos con el medio ambiente*



*Nota:* Tabla 9

## INTERPRETACIÓN

Utilizando el instrumento elaborado por el investigador, se obtuvieron los siguientes resultados: El objetivo del estudio «Segregación en origen por establecimientos de comidas preparadas de aves de corral en el distrito de Juliaca» es evaluar la efectividad de esta práctica en el distrito.

La primera pregunta del informe de supervisión fue: ¿Cuenta con un bote de basura verde o rotulado para residuos inorgánicos? La figura muestra los resultados.

Utilizando el instrumento elaborado por el investigador, se obtuvieron los siguientes resultados: Evaluar la segregación en origen por establecimientos de alimentos preparados avícolas en el distrito de Juliaca es el objetivo del estudio «Segregación en origen por establecimientos de alimentos preparados avícolas en el distrito de Juliaca.»

La primera pregunta del informe de supervisión fue: ¿Cuenta con un bote de basura verde o rotulado para residuos inorgánicos? La figura muestra los siguientes resultados.

El 20% dijo que respondía ocasionalmente, el 20% dijo que nunca respondía y el 60% dijo que siempre respondía. Más del 50% de los hogares tienen casi siempre un cubo de basura verde con una etiqueta para los residuos inorgánicos; entre los resultados, el personal administrativo y los representantes de

La cuarta pregunta, ¿Tiene conocimiento el personal administrativo de la segregación en origen?», arrojó los siguientes resultados.

**Tabla 9**

*Concienciación del personal administrativo sobre la segregación en origen*

---

**¿El personal encargado de administrar tiene conocimientos sobre segregación en la fuente?**

	La granja (1)	La granja (2)	El tablon	Real pio pio	La barca	Total
Siempre	0	1	1	1	0	3
A veces	1	0	0	0	1	2
Nunca	0	0	0	0	0	0

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 10**

*Conocimiento de la segregación en origen entre el personal administrativo en porcentaje*

---

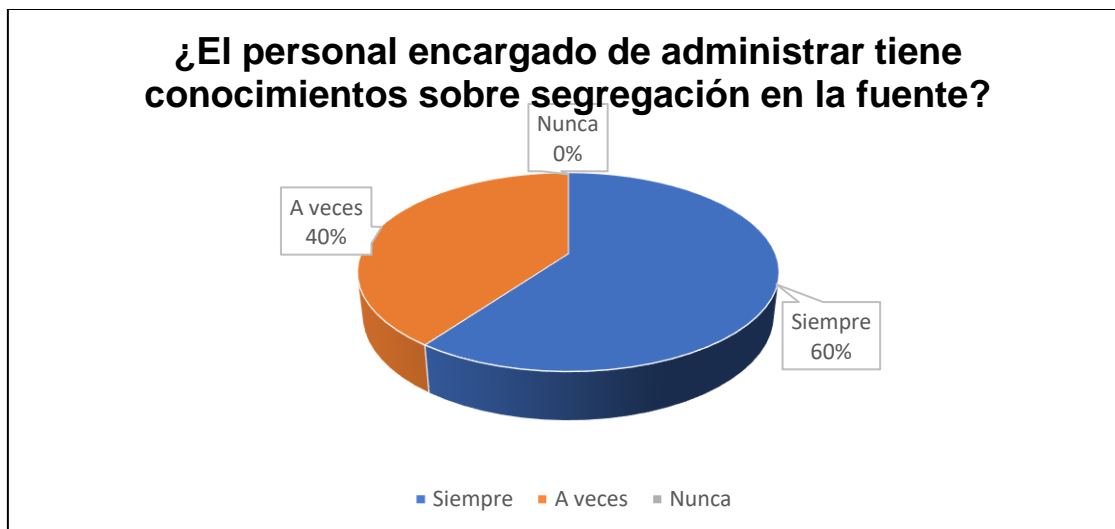
**¿El personal encargado de administrar tiene conocimientos sobre segregación en la fuente?**

	fi	porcentaje	porcentaje acumulado
Siempre	3	60%	60%
A veces	2	40%	100%
Nunca	0	0%	100%
TOTAL	5	100%	

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 9**

*Conocimiento de la segregación en origen entre el personal administrativo en porcentaje*



*Nota:* Tabla 11

## INTERPRETACIÓN

Utilizando el instrumento elaborado por el investigador, se obtuvieron los siguientes resultados: En el estudio «Segregación en origen por establecimientos de comidas preparadas de aves de corral en el distrito de Juliaca», se evalúan los siguientes factores para evaluar el tema:

La primera pregunta del informe de supervisión fue: ¿Conoce el personal encargado la segregación en la fuente? La figura muestra las respuestas a esta pregunta.

Se encontró que el personal administrativo a cargo de los almacenes avícolas supervisados de la ciudad de Juliaca tiene un conocimiento básico de la segregación en la fuente, ya que el 40% de los encuestados manifestó hacerlo ocasionalmente y el 60% siempre.

La quinta pregunta, «¿Tiene conocimiento el personal de la segregación en origen?», arrojó los siguientes resultados.

**Tabla 11**

*Los empleados de la planta avícola son conscientes de la segregación en origen.*

---

**¿El personal que labora tiene conocimientos sobre segregación en la fuente?**

	La granja (1)	La granja (2)	El tablon	Real pio pio	La barca	Total
Siempre	0	0	1	1	0	2
A veces	1	1	0	0	0	2
Nunca	0	0	0	0	1	1

---

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 12**

*Porcentaje de empleados de la planta avícola que conocen la segregación en origen.*

---

**¿El personal que labora tiene conocimientos sobre segregación en la fuente?**

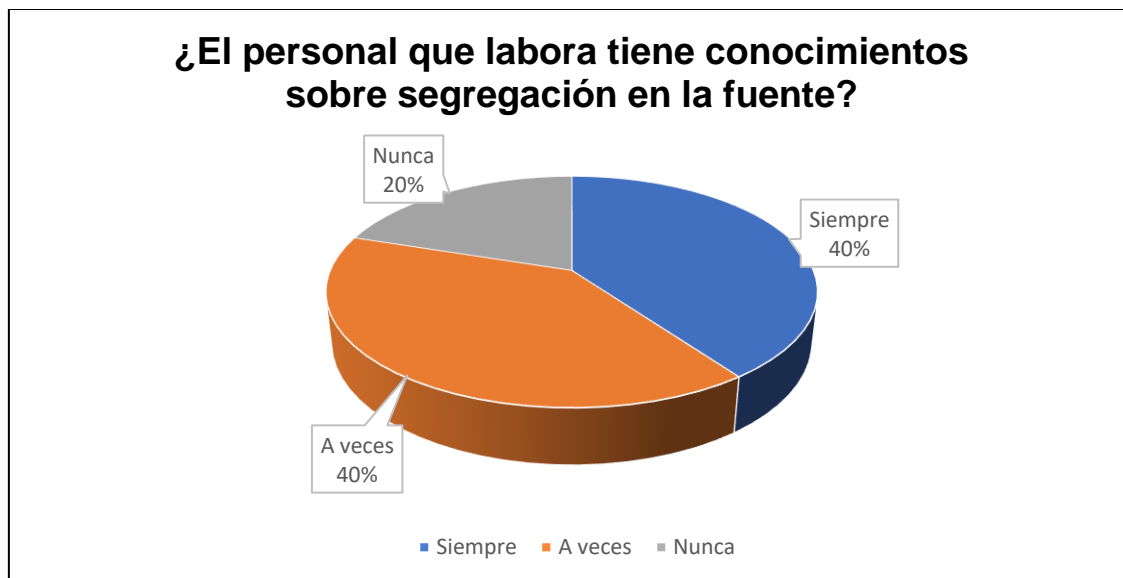
	porcentaje		
	fi	porcentaje (%)	acumulado (%)
Siempre	2	40%	40%
A veces	2	40%	80%
Nunca	1	20%	100%
TOTAL	5	100%	

---

*Nota:* Elaboración propia

**Figura 10**

*Porcentaje de empleados de la planta avícola que conocen la segregación en origen.*



Nota: Tabla 13

## INTERPRETACIÓN

Utilizando el instrumento elaborado por el investigador, se obtuvieron los siguientes resultados: El objetivo del estudio «Segregación en origen por establecimientos de comidas preparadas de aves de corral en el distrito de Juliaca» es evaluar la efectividad de esta práctica en el distrito.

La primera pregunta del informe de supervisión fue: ¿Conoce el personal la segregación en origen? La figura muestra las respuestas a esta pregunta.

Según sus supervisores inmediatos, los trabajadores han estado clasificando los residuos para poder utilizarlos, y son conscientes de la importancia del reciclaje y la reutilización para disminuir el impacto medioambiental que generan nuestros residuos. Sin embargo, los trabajadores declararon en las observaciones que desconocen el término «segregación en origen».



### 4.3. DISCUSION DE LOS RESULTADOS

El objetivo era evaluar la segregación en el origen de las aves de corral en el distrito de Juliaca. de los establecimientos de comidas preparadas. Se seleccionaron para el estudio cinco establecimientos de comida preparada de la ciudad, y se descubrió que si bien practican la segregación en la fuente, carecen del etiquetado de los contenedores y/o de la designación de los colores de los botes de basura que ordena la norma técnica de gestión de residuos. El 60% de ellos dispone ocasionalmente de un cubo de basura marrón o etiquetado para los residuos orgánicos, lo que demuestra una falta de concienciación sobre el color y el etiquetado de los contenedores. Estaríamos ante una eliminación de residuos deficiente, lo que causa problemas para la posterior gestión y tratamiento de los residuos, ya que sólo el 60% de los residuos inorgánicos tienen siempre un contenedor de basura etiquetado y/o verde, lo que sigue estando menos de lo previsto. Como consecuencia, los empleados se confunden y resulta difícil obtener estos productos contenedores.

Similar a lo anterior, Aguilera y Barrera (2019) señalan en su estudio «elaboración de un plan de recogida residuos para el restaurante Il Porto Usaquén» que es imposible beneficiarse de los residuos a partir del manejo y tratamiento posterior si no se realiza una separación en la fuente. Adicionalmente, por la contaminación que produce, representa un riesgo para el medio ambiente. En términos instalaciones de tratamiento, sería ventajoso disponer de alternativas a la eliminación, almacenamiento y separación de residuos en origen, recolección y disposición final. (Aguilera Vera & Barrera Florez, 2019).



El objetivo fue diagnosticar la segregación de los establecimientos de comidas preparadas a cargo de pollerías en el distrito de Juliaca. Se descubrió que solo el 60% de los establecimientos evaluados realiza de manera consistente utilizando la norma técnica peruana N° 900.058:2019 para la separación específica de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos. Esto se debe a que la entidad municipal no brinda regularmente información adecuada sobre el tratamiento de residuos, y no se realizan charlas informativas.

Según Tapia Cruz et al. (2018), en su artículo « El programa de recolección selectiva y segregación en la fuente de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial de Puno y la relación entre las tácticas de comunicación y la formación de hábitos», datos, instrucción y estrategias de movilización empleadas en el programa de recolección selectiva de residuos sólidos y segregación en la fuente de la Municipalidad Provincial de Puno, Perú, tienen un impacto significativo en las actitudes de las personas hacia la separación de residuos sólidos y el desarrollo de hábitos. (Tapia Cruz y otros, 2018)

Tras la evaluación, el investigador realizó una presentación educativa e impartió formación general al personal sobre el utilizar contenedores para separar los residuos y después valorizarlos. También se confirmó la voluntad de los empleados de recibir formación de las organizaciones adecuadas en materia de gestión de residuos y reducción del impacto ambiental.

El artículo «Elaboración de aboneras para huertas transitorias en San Andrés de Giles (Bs. As.)» y “Análisis de gestión de residuos urbanos aislados” de Cópola y asociados. (2022) también encontró que entre los principales inconvenientes, el escaso acceso a la información sigue siendo uno de los más significativos. También sugiere que la educación ambiental y las Las iniciativas



públicas de gestión integrada de RSU pueden convertirse en instrumentos locales de gran éxito para mejorar la calidad de vida urbana. (Cóppola y otros, 2022)

El objetivo fue identificar a los encargados de segregación de los establecimientos de comida que preparaban pollos de corral en el distrito de Juliaca. Luego de la capacitación y la charla informativa, los establecimientos que no contaban con los envases etiquetados pasaron a etiquetarnos, sin importar el color de los envases, ya que se evidenció la dificultad de conseguir los envases en los colores designados. Tras demostrar su firme voluntad de colaborar con trabajadores de la industria de tratamiento de residuos, éstos procedieron a separar en origen los residuos producidos en cada uno de los establecimientos en los que trabajan. Esto demuestra el interés de los ciudadanos por colaborar en la reducción del impacto medioambiental causado por nuestros residuos.

La unidad Para mejorar la eficacia del programa, la administración de gestión de residuos sólidos debe racionalizar sus procesos operativos y técnicos. Según la investigación de Macedo Mamani (2022), «Evaluación del programa de gestión de la Municipalidad Provincial de Puno para la recolección selectiva y segregación en la fuente de residuos sólidos urbanos 2019-2020», también deben poner en marcha Ordenanzas Municipales para garantizar la continuidad y eficacia del programa. (Macedo Atamari, 2022)

En su trabajo En su investigación «Un diagnóstico de la situación y un plan para un Quispe Paco (2022) señala que aún no se cuenta con el programa de gestión de residuos sólidos y que el distrito de Puno implementará un programa de recolección selectiva y segregación en la fuente de los residuos sólidos



inorgánicos domiciliarios en el 2022, siendo implementado de manera suficiente.

La organización, para determinar quién será responsable de organizar, diseñar, formular, llevar a cabo, supervisar y controlar las actividades, así como de crear el plan de trabajo y el calendario, el municipio debe mejorar el proceso de planificación y diseño del programa. (Quispe Pacco, 2022)



## CONCLUSIONES

- PRIMERA** : En los establecimientos de comidas preparadas y pollerías En la ciudad de Juliaca, se llevó a cabo una evaluación de la segregación en origen. Según los resultados, sólo el 60% de ellos cuenta ocasionalmente con un bote de basura marrón con etiqueta para residuos orgánicos (ver cuadros 06 y 07), mientras que el 60% cuenta siempre con un bote de basura verde con etiqueta para residuos inorgánicos (ver cuadros 08 y 09), y el 60% separa siempre selectivamente los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos (ver cuadros 04 y 05). Por lo tanto, mediante el uso de técnicas sostenibles de gestión de residuos, la aplicación activa de programas de separación en origen disminuiría la producción de residuos sólidos orgánicos y promovería la protección del medio ambiente.
- SEGUNDA** : Dado que solo el 60% de los cinco establecimientos analizados separa sistemáticamente residuos sólidos, tanto orgánicos como inorgánicos, de conformidad con las normas técnicas peruanas N° 900.058:2019, la evaluación muestra que existen brechas de conocimiento entre los empleados y gerentes, así como problemas constantes de segregación de residuos en las pollerías de Juliaca.
- TERCERA** : A cargo de los establecimientos de comida preparada, el ayuntamiento no ha llevado a cabo campañas de formación y concienciación sobre la segregación en origen, según la evaluación de los cinco establecimientos examinados.



**CUARTA** : El análisis de los resultados tras el debate educativo demuestra el interés del personal administrativo y de los empleados por la formación y el uso que hacen de la nueva información que han aprendido sobre la segregación en origen.



## RECOMENDACIONES

- PRIMERA** : Se recomienda a los futuros investigadores que analicen la viabilidad y el impacto de implementar capacitaciones periódicas y gratuitas sobre segregación en la fuente, dirigidas a los establecimientos de expendio de alimentos en Juliaca, bajo la coordinación de la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos. Este tipo de iniciativas podrían mejorar el conocimiento y las prácticas de los responsables de dichos establecimientos, contribuyendo a una gestión más eficiente de los residuos sólidos en la ciudad.
- SEGUNDA** : Con la finalidad de que los empleados bajo su supervisión implementen adecuadamente la segregación, los gerentes y representantes de los diversos establecimientos de comida de la ciudad de Juliaca están obligados a capacitarse en gestión y tratamiento de residuos de acuerdo con las normas técnicas peruanas, así como segregación en origen N°900.058: 2019.
- TERCERA** : Los restaurantes deben mantener conversaciones sobre el tipo, manejo y tratamiento de los residuos sólidos generados en los restaurantes con la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos de la Municipalidad Provincial San Román.
- CUARTA** : Las siguientes operaciones de gestión de residuos requieren que la Municipalidad Provincial de San Román implemente agresivamente programas de segregación en la fuente a través de la Unidad de Gestión de Residuos Sólidos y la Subgerencia de Gestión Ambiental, establecimientos de comida, debido a la falta de botes de basura rotulados y a las brechas de información sobre



los empleados y trabajadores de los establecimientos. Todo ello disminuir los efectos medioambientales perjudiciales de la ciudad de Juliaca y la cantidad de residuos sólidos generados orgánicos producidos.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Acosta Salinas, A. M. (2022). *Plan de manejo de residuos sólidos urbanos generados en el Mercado 27 de septiembre en Poza Rica, Veracruz*. Universidad Veracruzana.
- Aguilera Vera, J., & Barrera Florez, D. (2019). *Creacion de una metodologia para la recoleccion de residuos generados en el restaurantes II Porto Usaquen*. Bogota: Pontificia Universidad Javeriana.
- Cabezas Mejia, E., Andrade Naranjo, D., & Torres Santamaria, J. (2018). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Sangolqui: ESPE.
- Cóppola, J., Pescio, F. J., & Schamber, P. J. (2022). Análisis de manejo de residuos sólidos urbanos y elaboración de aboneras para huertas traspatio en San Andrés de Giles (Bs. As.). *Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas*, 90-99. <https://doi.org/oai:ri.conicet.gov.ar:11336/161339>
- Feliciano, E. N. (25 de noviembre de 2020). "Residuos solidos en el Perú". Lima.
- Garcia Chuquiure, L. M. (2020). "La importancia de la gestion de residuos solidos en cafeterias". Lima.
- Guailupo, J., Motta, D., & Quiroz, S. (07 de Junio de 2017). *Gestión De Residuos Orgánicos En El Restaurante El Mesón – Santa Anita Para La Producción De Biogás*. Lima, Peru.
- Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodologia de la investigación*. Mexico: McGraw-Hill.
- Huamani, C., Tudela, J., & Huamani, A. (marzo de 2020). *Gestión de residuos sólidos de la ciudad de Juliaca - Puno - Perú*. Juliaca, Peru.



Landfillsolutions. (2022). *Los países pobres sufren el desbordamiento de los contenedores*. <https://landfillsolutions.es/es/los-paises-pobres-sufren-el-desbordamiento-de-los-contenedores/>

Macedo Atamari, T. N. (2022). *Evaluación de la gestión del programa de segregación en la fuente Y recolección selectiva de los residuos sólidos urbanos en la Municipalidad Provincial de Puno gestión 2019 - 2020*.

Universidad Privada San Carlos.

<https://doi.org/http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/135>

Matheus, D. (2011). *La gestión de los residuos sólidos en los países en desarrollo: ¿cómo obtener beneficios de las dificultades actuales?*

Ministerio del Ambiente. (13 de diciembre de 2023). *Nueva ley y reglamento de residuos sólidos*. <https://www.minam.gob.pe/gestion-de-residuos-solidos/nueva-ley-de-residuos-solidos/>

Miranda Soberón, U., & Acosta, E. (2009). *Fuentes de la información para la recolección de información cuantitativa y cualitativa*. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica.

Moreno, C., & Ramirez, A. (2020). *Estrategias Para El Aprovechamiento De Residuos Sólidos Generados Por Los Restaurantes En El Eje Ambiental En Bogotá*. Botoga, Colombia.

Mundial, B. (2018). *Los desechos: un análisis actualizado del futuro de la gestión de los desechos sólidos*.

[https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-](https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management)

[story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management](https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2018/09/20/what-a-waste-an-updated-look-into-the-future-of-solid-waste-management)



- MUNIVES. (2023). *Norma sanitaria para el funcionamiento de restaurantes y servicios afines resolución ministerial N° 363-2005/MINSA* .
- Palomino de la Mata, L. A. (2019). *Segregación en fuente, recolección selectiva de residuos sólidos y cultura ambiental, Distrito de Huancayo-Junin*. Universidad Nacional del Centro del Perú.  
<https://doi.org/20.500.12894/6055>
- Ponce, J. (2019). *Caracterización Y Plan De Manejo De Residuos Sólidos En Restaurante La Burguesa, Ubicado En El Sector De La González Suárez, Quito*. Quito, Ecuador.
- Quintana, S., Contreras, M., & Velarde, P. (2020). *Elaborar el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios para el distrito de la Matanza*. Tacna: Universidad Católica Sedes Sapientiae.
- Quispe Pacco, Y. R. (2022). *Diagnóstico situacional y propuesta de programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos inorgánicos domiciliarios en el distrito Puno – 2022*. Universidad Privada San Carlos.  
<https://doi.org/http://repositorio.upsc.edu.pe/handle/UPSC/400>
- Soto Chire, C. P., & Huaman Castillon, R. E. (2022). *Propuesta de un Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el mercado 13 de enero del distrito José Luis Bustamante y Rivero en la provincia de Arequipa, 2021*. Universidad Continental. <https://doi.org/20.500.12394/12510/3/>
- Tapia Cruz, M. O., Ruelas Mamani, D. E., Gomez Pineda, F. E., & Abarca Macedo, F. D. (2018). *Estrategias comunicativas y su relación con la formación de hábitos del programa de segregación en la fuente y*



recolección selectiva de residuos sólidos de la Municipalidad Provincial  
De Puno. *COMUNICACIÓN*, 9(2), 79-89.

Wu, J., Sierra, G., & Cabrera, B. (2014). DISEÑO DE PLAN DE GESTIÓN  
RESIDUOS SÓLIDOS EN EL RESTAURANTE PHOENIX DORADO DEL  
NORTE LAI. bogota, Colombia.



# ANEXOS



**Anexo 01: Matriz de consistencia**

“SEGREGACIÓN EN LA FUENTE A CARGO DE ESTABLECIMIENTOS DE EXPENDIO DE ALIMENTOS PREPARADOS POLLERÍAS DEL DISTRITO DE JULIACA”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES DIMENSIONES	Y	METODO	POBLACION Y MUESTRA
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cómo es la segregación en la fuente a cargo de establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías del distrito de Juliaca?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Evaluar la segregación en la fuente a cargo de establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías del distrito de Juliaca</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Se hipotetiza que la implementación efectiva de programas de segregación en la fuente por parte de las pollerías en el Distrito de Juliaca resultará en una reducción significativa de la generación de residuos sólidos orgánicos, promoviendo así prácticas sostenibles de gestión de residuos y contribuyendo al cuidado del medio ambiente local</p>	<p><b>Variable 1:</b></p> <p><u>Segregación en la fuente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segregación de residuos sólidos en la fuente</li> <li>- Almacenamiento de residuos sólidos en la fuente</li> </ul>		<p>método analítico, de tipo explicativo, enfoque mixto y diseño no experimental</p>	<p>para el muestreo se tomó como población cinco establecimientos de expendio de alimentos preparados (Pollerías) de la ciudad de Juliaca</p>
<p><b>Problemas específicos</b></p> <p>PE1 : ¿Cuál es el estado actual de la segregación en la fuente realizada por las pollerías en el distrito de Juliaca?</p> <p>PE2 : ¿Cuáles son los principales obstáculos que enfrentan las pollerías en la</p>	<p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>OE1 : Diagnosticar la segregación a cargo de establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías del distrito de Juliaca</p> <p>OE2 : Realizar capacitaciones sobre la forma de segregación en la</p>		<p><b>Variable 2:</b></p> <p><u>Establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gestión de calidad</li> <li>- Capacitación</li> <li>- Alimentos preparados</li> <li>- Pollerías</li> <li>- Segregación en la fuente en establecimientos de expendio de alimentos</li> </ul>			



<p>implementación de prácticas efectivas de segregación de residuos?</p> <p>PE3 : ¿Qué impacto tiene la segregación en la fuente en la reducción de la contaminación ambiental y en la promoción de un desarrollo sostenible en el distrito de Juliaca?</p>	<p>fuente a cargo establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías</p> <p>OE3 : Diagnosticar la segregación a cargo de establecimientos de expendio de alimentos preparados pollerías del distrito de Juliaca después de la capacitación</p>				
---	--	--	--	--	--

## ANEXO 2: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ACTA DE SUPERVISIÓN N° \_\_\_\_2024/JCLM

01. DATOS DEL ADMINISTRADO				
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL ADMINISTRADO				
ACTIVIDAD ECONÓMICA				
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO O LUGAR OBJETO DE SUPERVISIÓN	UBICACIÓN			
	DISTRITO			
	PROVINCIA			
DEPARTAMENT O				
DOMICILIO LEGAL				
02. DATOS DE LA SUPERVISIÓN				
MOTIVACIÓN DE LA SUPERVISIÓN				ORIENTATIVO
FECHA DE LA SUPERVISIÓN	FECHA		CIERRE DE LA SUPERVISIÓN	FECH A
	HORA			HORA
SUPERVISOR Y/O TECNICOS Y OTROS	NOMBRES Y APELLIDOS		DNI	N° CELULAR
PERSONAL DEL ADMINISTRADO	NOMBRES Y APELLIDOS		DNI	N° CELULAR
Los supervisores se constituyeron al lugar de la supervisión ante los administrados y de acuerdo al consentimiento informado por parte del administrador del establecimiento para fines académicos.				
03. ÁREAS Y COMPONENTES VERIFICADOS				
N°	AREA		DESCRIPCIÓN	
01				
02				
04. HALLAZGOS				
01	¿Realiza la segregación de los residuos sólidos de manera selectiva orgánica e inorgánica de acuerdo a la norma técnica peruana N°900.058? 2019 Siempre ( <input checked="" type="checkbox"/> ) A veces ( ) Nunca ( )			
02	¿Cuenta con tacho rotulado y/o de color marrón para residuos orgánicos? Siempre ( <input checked="" type="checkbox"/> ) A veces ( ) Nunca ( )			
03	¿Cuenta con tacho rotulado y/o de color verde para residuos aprovechables inorgánicos? Siempre ( <input checked="" type="checkbox"/> ) A veces ( ) Nunca ( )			
04	¿El personal encargado de administrar tiene conocimientos sobre segregación en la fuente? Siempre ( <input checked="" type="checkbox"/> ) A veces ( ) Nunca ( )			
05	¿El personal que labora tiene conocimientos sobre segregación en la fuente? Siempre ( <input checked="" type="checkbox"/> ) A veces ( ) Nunca ( )			
06	Obs: .....			
05. MEDIOS PROBATORIOS				



01	Panel <del>fotografico</del>	
<b>06. OBSERVACIONES DEL ADMINISTRADO</b>		
<b>Nº</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	
01		
<b>07. OTROS ASPECTOS</b>		
<b>Nº</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	
01	Se procedió al a suscripción del acta de supervisión para fines académicos, por lo cual, el manejo de la presente información es privada, y solo será manipulado por el investigador/a.	
02	Así mismo, se realizó una charla al administrado en referencia a la segregación en la fuente de residuos sólidos.	
<b>08. FIRMAS</b>		
<b>REPRESENTANTES DEL ADMINISTRADO</b>		
..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....		..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....
<b>EQUIPO SUPERVISOR</b>		
..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....		..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....
<b>PERITOS Y/O TÉCNICOS, OTROS</b>		

MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN.

## ANEXO 3: ACTA DE REFERENCIA DE LA MPSR- JULIACA 2024



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN – JULIACA  
GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y MEDIO AMBIENTE  
SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL.



### ACTA DE SUPERVISIÓN N° \_\_\_\_\_ 2024 – MPSR-J/GPSMA/SGGA

01. DATOS DEL ADMINISTRADO					
NOMBRE O RAZON SOCIAL DEL ADMINISTRADO					
ACTIVIDAD ECONÓMICA					
NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO O LUGAR OBJETO DE SUPERVISIÓN	UBICACIÓN				
	DISTRITO	JULIACA			
	PROVINCIA	SAN ROMAN			
DOMICILIO LEGAL		DEPARTAMENTO			
DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES		PUNO			
02. DATOS DE LA SUPERVISIÓN					
TIPO DE SUPERVISIÓN	REGULAR		MOTIVACIÓN DE LA SUPERVISIÓN		
	ESPECIAL				
FECHA DE LA SUPERVISIÓN	FECHA		CIERRE DE LA SUPERVISIÓN	FECHA	
	HORA			HORA	
SUPERVISORES	NOMBRES Y APELLIDOS		DNI	N° CELULAR	
PERSONAL DEL ADMINISTRADO	NOMBRES Y APELLIDOS		DNI	N° CELULAR	
PERITO Y/O TÉCNICOS Y OTROS	NOMBRES Y APELLIDOS			DNI	
<p>Los supervisores de la entidad fiscalizadora ambiental EFA de la MPSR-J se constituyeron al lugar de la supervisión ante los administrados y señalando las competencias normativas que sustentan la presente supervisión Orientativa. Asimismo, se indicó las obligaciones y derechos que tiene el administrado durante la presente supervisión, así como las obligaciones que tienen en marco de la Ley 1278, ley de la Gestión Integral de Residuos Sólidos, su modificatoria D.L. N° 1501 y la Ordenanza Municipal N° 037-2019.</p>					
03. OBLIGACIONES AMBIENTALES FISCALIZABLES					
<p>Primer párrafo del art, 12 de la Ordenanza Municipal N° 037-2019-CMPSR-J, regula la Gestión Integral de los Residuos Sólidos. La segregación en origen, es obligatorio al 100 % de la población (...) asimismo, a su ítem a) indica; el generador de residuos municipales está obligado a separar la totalidad de los residuos sólidos generados en la fuente de acuerdo a sus características: orgánicos, inorgánicos para luego entregarlos en el marco del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva y/o servicio municipal (...).</p>					



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN – JULIACA  
GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y MEDIO AMBIENTE  
SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL.



04. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN			
Nº	TIPO	REQUERIMIENTO	PLAZO (*)
1	Documental		
(*) El plazo de presentación por parte del administrado debe ser indicado en días hábiles.			
05. AREAS Y COMPONENTES VERIFICADOS			
Nº	LOCALIZACIÓN UTM		DESCRIPCIÓN
	NORTE	ESTE	
01			
02			
06. HALLAZGOS			
01	<b>HALLAZGO N° 01.</b> ¿Realiza la segregación de los residuos sólidos de manera selectiva orgánica e inorgánica de acuerdo a la norma técnica peruana N°900.058? 2019 <i>SI ( ) NO ( )</i> <i>SI ( ) NO ( )</i>		
02	<b>HALLAZGO N° 02.</b> ¿Cuenta con tacho rotulado y/o de color marrón para residuos orgánicos <i>SI ( ) NO ( )</i> <i>Obs</i> .....		
03	<b>HALLAZGO N° 03.</b> ¿Cuenta con tacho rotulado y/o de color verde para residuos aprovechables inorgánicos <i>SI ( ) NO ( )</i> <i>Obs</i> .....		
04	<i>Otras:</i> ..... ..... <i>en macro de la emergencia social</i> .....		
07. RECOMENDACIONES /MEDIDAS ADMINISTRATIVAS			
01			
02			



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN ROMÁN - JULIACA  
GERENCIA DE SERVICIOS PUBLICOS Y MEDIO AMBIENTE  
SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL.



08. MEDIOS PROBATORIOS	
01	
09. OBSERVACIONES DEL ADMINISTRADO	
Nº	DESCRIPCIÓN
01	
10. OTROS ASPECTOS	
Nº	DESCRIPCIÓN
01	Se procedió al a suscripción del acta de supervisión por duplicado, entregando un ejemplar al administrado y quedando otro en poder de la MPSR-J.
02	Así mismo, se realizó una charla al administrado en referencia a la segregación en la fuente de residuos sólidos.
11. FIRMAS	
REPRESENTANTES DEL ADMINISTRADO	
..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....	..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....
EQUIPO SUPERVISOR	
..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....	..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....
PERITOS Y/O TECNICOS , OTROS	
..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....	..... Apellidos y Nombres..... D.N.I.....

## ANEXO 4: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### Cronograma de actividades

S

Descripción de Actividades		Abril - Mayo		Junio - Julio		Agosto - Setiembre		Octubre
		1		2	3	4	5	6
Proyecto	Búsqueda de información	X						
	Diseño de estudio		X					
	Aprobación		X					
Ejecución	Recolección de datos			X				
	Procesamiento y análisis de datos			X				
Redacción	Redacción de borradores				X			
	Dictaminación de Turnitin					X		
	Sustentación						X	
Cierre	Entrega del documento final al repositorio						X	X

### Presupuestos

PARTIDAS	N°	Descripción	Unidad de Medida	Costo Unitario	Cantidad	Costo Total (S/.)
				(S/.)		
Personal administrativo	1	Apoyo y toma de muestra	Unidad	2000	01	S/. 2000
	2					S/. 00.00
Equipos y bienes duraderos	3	Laptop	Unidad	1500	01	S/. 1500.00
	4	impresora	Unidad	300	01	S/. 300.00
Materiales e insumos	5	Equipos de campo	Unidad	500	01	S/. 500.00
Servicios generales	6	Cuaderno de apunte	Unidad	1	1	S/. 3.00
	7	folder	Docena	5	3	S/. 15.00
	8	grapas	Caja	10	1	S/. 10.00
	9	otros				500
<b>TOTAL</b>						<b>S/. 4828.00</b>



**ANEXO 5: NORMA TÉCNICA PERUANA 900.058:2019 GESTIÓN DE RESIDUOS.**

**El Peruano**  
Firmado Digitalmente por:  
EDITORIA PERU  
Fecha: 28/03/2019 04:29:36

**32** **NORMAS LEGALES** Jueves 28 de marzo de 2019 / **El Peruano**

y el Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Calidad-INACAL, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE y modificatoria;

SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Designar a la señora Margarita Clara Gálvez Castillo como miembro del Consejo Directivo del Instituto Nacional de Calidad en representación del Ministerio de la Producción, quien lo presidirá y se desempeñará como Presidenta Ejecutiva de la citada entidad.

**Artículo 2.-** La presente Resolución Suprema es refrendada por la Ministra de la Producción.

Regístrese, comuníquese y publíquese

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO  
Presidente de la República

ROCÍO INGRED BARRIOS ALVARADO  
Ministra de la Producción

1754562-11

**Designan Directora de la Oficina de Atención y Orientación al Ciudadano de la Oficina General de Atención al Ciudadano**

**RESOLUCIÓN MINISTERIAL  
N° 119-2019-PRODUCE**

Lima, 27 de marzo de 2019

CONSIDERANDO:

Que, se encuentra vacante el cargo de Director/a de la Oficina de Atención y Orientación al Ciudadano de la Oficina General de Atención al Ciudadano del Ministerio de la Producción; siendo necesario designar a la persona que ejercerá dicho cargo;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 27594, Ley que regula la participación del Poder Ejecutivo en el nombramiento y designación de funcionarios públicos; el Decreto Legislativo N° 1047, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción y modificatorias; y el Decreto Supremo N° 002-2017-PRODUCE, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de la Producción y modificatoria;

SE RESUELVE:

**Artículo Único.-** Designar a la señora Ana María Patricia Córdova Pérez Albela en el cargo de Directora de la Oficina de Atención y Orientación al Ciudadano de la Oficina General de Atención al Ciudadano del Ministerio de la Producción.

Regístrese, comuníquese y publíquese

ROCÍO BARRIOS ALVARADO  
Ministra de la Producción

1754560-1

**Aprueban Normas Técnicas Peruanas sobre turismo, gestión de residuos, gas natural seco y otros**

**RESOLUCIÓN DIRECTORAL  
N° 003-2019-INACAL/DN**

Lima, 20 de marzo de 2019

VISTO: El acta de fecha 18 de marzo de 2019 del Comité Permanente de Normalización;

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad, dispone que el Instituto Nacional de Calidad - INACAL, es un Organismo Público Técnico Especializado, adscrito al Ministerio de la Producción, con personería jurídica de derecho público, con competencia a nivel nacional y autonomía administrativa, funcional, técnica, económica y financiera; además es el ente rector y máxima autoridad técnico normativa del Sistema Nacional para la Calidad;

Que, las actividades de Normalización se realizan sobre la base del Código de Buena Conducta para la Elaboración, Adopción y Aplicación de Normas, que como Anexo 3 forma parte del Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio (OMC), en concordancia con el artículo 4 de la Ley N° 30224, en el marco del Principio de no obstaculización comercial del Sistema Nacional para la Calidad;

Que, el numeral 19.1 del artículo 19 de la citada Ley establece que el órgano de línea responsable de la materia de normalización del INACAL, es la autoridad competente en materia de normalización, y puede delegar parte de las actividades de normalización en otras entidades, reservando para sí la función de aprobación de Normas Técnicas Peruanas; asimismo, el numeral 19.5 señala que, el órgano de línea a través del Comité Permanente de Normalización, aprueba las Normas Técnicas Peruanas y textos afines;

Que, conforme a lo establecido en el artículo 19 de la Ley N° 30224, en concordancia con el artículo 35 del Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, modificado por Decreto Supremo N° 008-2015-PRODUCE, la Dirección de Normalización es la Autoridad Nacional competente para administrar la política y gestión de la Normalización, encontrándose encargada de conducir el desarrollo de normas técnicas para productos, procesos o servicios; aprobando las Normas Técnicas Peruanas a través del Comité Permanente de Normalización; y de acuerdo al artículo 36 del citado Reglamento, tiene entre sus funciones, la correspondiente a revisar y actualizar periódicamente las Normas Técnicas Peruanas, así como su difusión;

Que, conforme a lo dispuesto en el numeral 20.3 del artículo 20 de la Ley N° 30224, los Comités Técnicos de Normalización en materia de: a) Cementos, cales y yesos, b) Tecnología química, c) Gestión ambiental, d) Turismo, e) Leche y productos lácteos, f) Gas natural seco, g) Petróleo y derivados. Combustibles líquidos, y h) Industria de la pintura y el color, sustentan la propuesta de aprobación de 16 Proyectos de Normas Técnicas Peruanas, sustentando ello en los informes que figuran en los expedientes correspondientes;

Que, mediante el Informe N°002-2019-INACAL/DN.PN de fecha 11 de marzo de 2019, la Dirección de Normalización señaló que las normas técnicas propuestas descritas en el considerando precedente ha cumplido con el procedimiento establecido en el artículo 20 de la Ley N° 30224;

Que, con base en los informes de los Comités Técnicos de Normalización y al informe de la Dirección de Normalización descrito precedentemente, el Comité Permanente de Normalización reconstituido con la Resolución de Presidencia Ejecutiva N°017-2016-INACAL/PE, modificada con la Resolución de Presidencia Ejecutiva N°121-2018-INACAL/PE, en sesión de fecha 18 de marzo del presente año, acordó por unanimidad aprobar 16 Normas Técnicas Peruanas;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 30224, Ley que crea el Sistema Nacional para la Calidad y el Instituto Nacional de Calidad; el Decreto Supremo N° 004-2015-PRODUCE, Reglamento de Organización y Funciones del INACAL, modificado por Decreto Supremo N° 008-2015-PRODUCE;

SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Aprobar las siguientes Normas Técnicas Peruanas por los fundamentos de la presente resolución



conforme al procedimiento establecido en la Ley N° 30224:

NTP-ISO 29581-2:2019	Cemento. Método de ensayo. Parte 2: Análisis químico por fluorescencia de rayos-X. 1ª Edición Reemplaza a la NTP 334.169:2008 (revisada el 2014)
NTP 311.095:1999/CT 1:2019	SULFATO DE ALUMINIO PARA TRATAMIENTO DE AGUA. CORRIGENDA TÉCNICA 1. 1ª Edición
NTP 311.334:1999/CT 1:2019	POLI (CLORURO DE DIALDILMETIL AMONIO) PARA TRATAMIENTO DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO. CORRIGENDA TÉCNICA 1. 1ª Edición
NTP 360.701:2018/CT 1:2019	PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES. Material filtrante para tratamiento de agua. Requisitos. CORRIGENDA TÉCNICA 1. 1ª Edición
NTP-ISO 14024:2019	Etiquetas y declaraciones ambientales. Etiquetado ambiental Tipo I. Principios y procedimientos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP-ISO 14024:1999
NTP 799.001:2019	TURISMO. Turismo de aventura en la modalidad de canopyzipline. Requisitos de equipamiento y seguridad. 1ª Edición
NTP 799.003:2019	TURISMO. Turismo de aventura en la modalidad de parapente. Requisitos de equipamiento y seguridad. 1ª Edición
NTP 500.008:2019	TURISMO. Hotel Boutique. Requisitos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 500.008:2011 (revisada el 2016)
NTP 799.004:2019	TURISMO. Turismo de aventura en la modalidad de sandboard. Requisitos de equipamiento y seguridad. 1ª Edición
NTP 900.058:2019	GESTIÓN DE RESIDUOS. Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos. 2ª Edición Reemplaza a la NTP 900.058:2005
NTP 202.002:2019	LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche evaporada. Requisitos. 4ª Edición Reemplaza a la NTP 202.002:2007
NTP 111.017:2016/MT 1:2019	GAS NATURAL SECO. Revisión periódica de cilindros tipo I de acero sin costura para gas natural vehicular (GNV). MODIFICACIÓN TÉCNICA 1. 1ª Edición
NTP 610.003:2019	PETRÓLEO Y DERIVADOS. Práctica normalizada para el muestreo manual de petróleo y productos de petróleo. 1ª Edición
NTP-ISO 22241-3:2019	Motores diésel: Agente de reducción de NOx AUS 32. Parte 3: Manipulación, transporte y almacenamiento. 1ª Edición
NTP-ISO 3233-1: 2019	Pinturas y barnices. Determinación del porcentaje en volumen de materia no volátil. Parte 1: Método

que utiliza una probeta recubierta para determinar el contenido de la materia no volátil y la densidad de la película seca según el principio de Arquímedes. 1ª Edición

NTP-ISO 11890-1:2019 Pinturas y barnices. Determinación del contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV). Parte 1: Método por diferencia. 1ª Edición

**Artículo 2.-** Dejar sin efecto las siguientes Normas Técnicas Peruanas:

NTP 334.169:2008 (revisada el 2014) CEMENTOS. Métodos para analizar cemento. Análisis químico del cemento. Análisis por fluorescencia de rayos X. 1ª Edición

NTP-ISO 14024:1999 ETIQUETAS Y DECLARACIONES AMBIENTALES. Etiquetado ambiental del Tipo I. Principios y procedimientos. 1ª Edición.

NTP 500.008:2011 (revisada el 2016) TURISMO. Hotel Boutique. Requisitos. 1ª Edición

NTP 900.058:2005 GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de residuos. Código de colores de los dispositivos de almacenamiento de residuos. 1ª Edición

NTP 202.002:2007 LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche evaporada. Requisitos. 3ª Edición

NTP 202.002/AD 1:2010 LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS. Leche evaporada. Requisitos. 1ª Edición

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARÍA DEL ROSARIO URÍA TORO  
Directora  
Dirección de Normalización

1752935-1

## RELACIONES EXTERIORES

### Nombran Embajador Extraordinario y Plenipotenciario del Perú en el Reino de Marruecos

#### RESOLUCIÓN SUPREMA N° 060-2019-RE

Lima, 27 de marzo de 2019

CONSIDERANDO:

De conformidad con el inciso 12) del artículo 118 de la Constitución Política del Perú, que establece la facultad del señor Presidente de la República de nombrar Embajadores y Ministros Plenipotenciarios, con aprobación del Consejo de Ministros, con cargo de dar cuenta al Congreso de la República;

Estando a lo dispuesto en la Ley N.° 28091, Ley del Servicio Diplomático de la República y su modificatoria la Ley N.° 29318; y el Reglamento de la Ley del Servicio Diplomático de la República, aprobado mediante Decreto Supremo N.° 130-2003-RE y sus modificatorias;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros;

SE RESUELVE:

**Artículo 1.-** Nombrar Embajador Extraordinario y Plenipotenciario del Perú en el Reino de Marruecos al Embajador en el Servicio Diplomático de la República Felix Arturo Chipoco Cáceda.



## **Anexo 6: Plan de Manejo de Residuos Sólidos para Establecimiento de Expendio de Alimentos Preparados Pollerías.**

### **I. Objetivo General:**

Mejorar la gestión de los residuos en las instalaciones para minimizar los efectos negativos sobre el medio ambiente.

### **Objetivos estratégicos:**

- Para facilitar la eliminación final, debe reforzarse la recogida de residuos sólidos en el punto de generación y aumentar la tasa de reciclaje y reutilización.
- Aumentar los conocimientos del personal de las instalaciones sobre prácticas adecuadas de gestión de residuos y transporte interno.

### **II. Alcances**

Para hacer frente a los efectos adversos detectados en el lugar del estudio, se pondrán en marcha medidas preventivas y correctivas. De este modo se garantizará que al final los residuos se eliminen adecuadamente y que los residuos sólidos se utilicen de la forma más eficiente posible.

### III. Clasificación de los residuos

Residuos del ámbito municipal		
Tipo de residuo	Código de color	Ejemplos
Aprovechables	Verde	Papel y cartón Vidrio Plástico Textiles Madera Cuero Empaques compuestos Metales (latas, entre otros)
No aprovechables	Negro	Papel encerado, metalizado, Cerámicos Colillas de cigarro Residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)
Orgánicos	Marrón	Restos de alimentos Restos de poda Hojarasca
Peligrosos	Rojo	Pilas Lámparas y luminarias Medicinas vencidas Empaques de plaguicidas Otros

Nota: Norma Técnica Peruana 900.058:2019 Gestión de Residuos

### IV. Línea de Acción

Línea de Acción 1:

Implementación de instrumentos de gestión para el manejo de residuos sólidos.

Línea de Acción 2:

Implementación de recursos para el manejo de residuos sólidos.



Línea de Acción 3:

Impulsar la concientización ambiental y fortalecimiento participativo de actores.

## **V. Procedimiento para Disposición de Residuos Sólidos**

### **a. Generación de residuos**

Los restos de comida y otros residuos orgánicos suelen denominarse residuos sólidos en los restaurantes; sólo se tienen en cuenta los residuos orgánicos e inorgánicos.

### **b. Separación de residuos**

Los contenedores destinados al almacenamiento temporal deben estar marcados con una breve descripción del tipo de residuo que contienen para facilitar su separación y clasificación. Para evitar confusiones a la hora de depositar los residuos sólidos, los gestores sólo son responsables de confirmar que están en condiciones idóneas, no presentan daños o tienen sus indicaciones correspondientes.

### **c. Almacenamiento transitorio**

La persona encargada de esta operación debe llevar equipo de protección personal, como guantes, protectores faciales para olores ofensivos y botas si es necesario. Para evitar posibles reacciones de putrefacción por los componentes orgánicos, la persona encargada debe sacar las bolsas de residuos de los botes, cerrarlas y atarlas sin que absorban demasiado oxígeno. Para ser eliminadas posteriormente por la empresa de recogida de residuos, las bolsas de plástico deben colocarse en la parte trasera del establecimiento (lo más lejos posible de los alimentos) o, si no es posible, disponer de una sala especial o un lugar separado en el establecimiento para almacenar los residuos.



## VI. Estrategias

Mejorar la segregación de los residuos sólidos en el punto de generación para facilitar su eliminación final e impulsar las tasas de reciclaje y reutilización.	Cambio de contenedores para la adecuada segregación de residuos sólidos.
	Reubicación y señalar los contenedores para la recogida y segregación adecuadas de los residuos sólidos.
	Renovación progresiva de utensilios de recolección, traslado y almacenamiento de residuos sólidos.
	Sensibilizar a los generadores, sobre el manejo y disposición adecuada residuos sólidos.
Capacitar al personal de los establecimientos sobre la adecuada manipulación y transporte interno de los residuos sólidos.	Desarrollar capacitaciones, talleres, charlas, activaciones, etc.
	Fortalecer el manejo de residuos sólidos, priorizando la segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.



## VII. Mecanismos de ejecución

Fortalecer la segregación de los residuos sólidos en la fuente de generación, con el fin de facilitar su disposición final aumentar la tasa de reciclaje y reutilización.	Implementación de recursos para el manejo de residuos sólidos.	Revisión del estado de los contenedores de residuos sólidos.
		Adquisición de contenedores para la segregación adecuada de los residuos sólidos.
		Análisis de puntos estratégicos para la ubicación de los contenedores de residuos sólidos.
		Reubicación de contenedores para adecuada segregación y recolección de residuos sólidos.
		Señalizar los contenedores para la adecuada segregación y recolección de los residuos sólidos.
		Revisión del estado de utensilios de recolección, traslado y almacenamiento de residuos sólidos.
Renovación progresiva de utensilios de recolección,		



		traslado y almacenamiento de residuos sólidos.
Sensibilizar al personal de la entidad sobre la adecuada manipulación y transporte interno de los residuos sólidos.	Prevención de la generación de residuos sólidos y promoción del consumo responsable.	Realizar capacitaciones, talleres y/o charlas sobre la segregación adecuada de los residuos sólidos.
		Realizar charla sobre los tipos de residuos reciclables.
		Desarrollar activaciones sobre la disposición adecuada de los residuos sólidos.

## ANEXO 7: PANEL DE VISTAS FOTOGRÁFICAS.







ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital [X]

Fecha de entrega: 27 diciembre 2024

I. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: Jhul Caraly Larico Ramos

Dirección: Av. Circunvalación N° 1719

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 75789344

Teléfono: 975 709470 email:

Nombres y Apellidos:

Dirección:

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°:

Teléfono: email:

Facultad y/o Escuela de Posgrado: Ingeniería y Ciencias Puras

Escuela Profesional o Mención: Ingeniería Sanitaria y Ambiental

Título o Grado Académico a optar: Ingeniería Sanitaria y Ambiental

Asesor: Mgtr. Salvador Teodoro Valdivia Corderos

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación [ ] Tesis [X] Trabajo de Suficiencia Profesional [ ] Trabajo Académico [ ]

Título: Segregación en la fuente a cargo de establecimientos de expendio de alimentos preparados en el rubro de pollerías del distrito de Juliaca

Palabras claves, (3 a 5 términos): Segregación en la fuente, establecimientos alimentos preparados

Esta obra se desarrolló en la UANCV 1, 2?

Uno 1

Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

- Bachiller
- Título
- 2da Especialidad
- Maestría
- Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

**Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.**

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

**Autorizo su publicación (marque con una X)**

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): \_\_\_\_\_
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

**¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?**

**Sí:** significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

**No:** significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



**Jurisdicción de su Licencia**

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

- Internacional
- Nacional

Línea de investigación: Contaminación y Calidad ambiental p22



02 - Abril - 2025

Firma de Autor

huella digital

Fecha