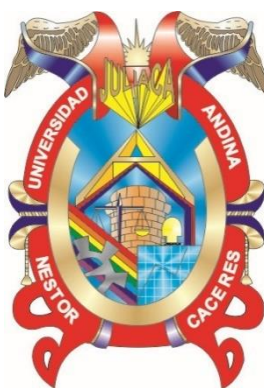




UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL



**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES
DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y
PUBLICIDAD DE JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ROLY ARTHUR QUISPE APAZA

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

**GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES
DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y
PUBLICIDAD DE JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. ROLY ARTHUR QUISPE APAZA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

:



Dr. LEONEL SUASACA PELINCO

PRIMER MIEMBRO

:



Mgtr. FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES

SEGUNDO MIEMBRO

:



M.Sc. JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA

ASESOR DE TESIS

:



Dr. ARNALDO YANA TORRES

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

CONTAMINACIÓN Y CALIDAD AMBIENTAL – P22



RESOLUCIÓN DECANAL N° 1399-2024-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 31 de octubre del 2024

VISTO: El expediente N° 2024- 16896 presentado por el (la) Bachiller: ROLY ARTHUR QUISPE APAZA 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. ROLY ARTHUR QUISPE APAZA, quien solicita NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN de la Tesis Titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024**, 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** : Dr. LEONEL SUASACA PELINCO
- **1er Miembro** : Mgtr. FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES
- **2do Miembro** : M.Sc. JESÚS ESTEBAN CASTILLO MACHACA

ARTICULO SEGUNDO. - RECONOCER como asesor de la propuesta de investigación (tesis) de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras al (a la) docente, **Dr. ARNALDO YANA TORRES**.

ARTICULO TERCERO . - APROBAR, la FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS de el (la) bachiller: ROLY ARTHUR QUISPE APAZA; del informe final de la investigación (tesis) titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024** para optar el Título Profesional de Ingeniero Sanitario y Ambiental. de acuerdo al siguiente detalle:

- **FECHA** : Lunes 11 de noviembre del 2024
- **HORA** : 11:00 a.m.
- **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.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.


 UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
 FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
 ROLY ARTHUR QUISPE APAZA
 DECANO
 CIP. 47790


 UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
 FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
 Dr. Efraín Parillo Sosa
 DIRECTOR
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc:
 Archivo
 interesado (s)



"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

RESOLUCIÓN DECANAL N° 1113-2024-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 26 de setiembre del 2024

VISTO: El expediente N° 2024-CU - 10295 por el señor (a): **ROLY ARTHUR QUISPE APAZA** quien solicita **REVISIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (borrador de tesis)**, el PROVEIDO - N° 1065- 2024-UI-FICP-UANCV/J, y la **FICHA DE OPINIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACION (BORRADOR DE TESIS)** formato N° 073- 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): **ROLY ARTHUR QUISPE APAZA**, ha presentado su informe final de la investigación (borrador de tesis) Titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024**, 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 **Mgr. 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° 073- 2024 **aprobando** el informe final de la investigación (borrador de tesis) titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024**. 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): **ROLY ARTHUR QUISPE APAZA**, para optar el Título Profesional de Ingeniero Sanitario y Ambiental, con el Tema Titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024** 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), **Dr. ARNALDO YANA TORRES**.

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.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y Cs. PURAS

Dr. MILTHON QUISPE HUANCA
DECANO
CIP. 47790



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS

Dr. Efraín Pajillo Sosa
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.
Archivo
interesado (a)



RESOLUCIÓN DECANAL N° 113-2024-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 02 de abril del 2024

VISTO: El expediente N° 2024 - CU-01293, presentado por el señor (a) **ROLY ARTHUR QUISPE APAZA** solicitando **APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** el **PROVEIDO - N° 115-2024-UI-FICP-UANCV/J**, y la **FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** formato N° 13-2024 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: **ROLY ARTHUR QUISPE APAZA** ha presentado su propuesta de investigación Titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024**, 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° 13-2024- aprobando la propuesta de investigación titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024**.

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: **ROLY ARTHUR QUISPE APAZA**, para optar el Título Profesional de **Ingeniero Sanitario y Ambiental**, con el Tema Titulado: **GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024** 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. ARNALDO YANA TORRES**.

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.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y Cs. PURAS
Dr. MILTHON QUISPE HUANCA
DECANO
CIP. 47790



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

cc.
Archivo 2024
Interesado (a)



GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

11%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

11%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	9%
2	repositorio.uancv.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	repositorio.ujcm.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uisek.edu.ec Fuente de Internet	1%
6	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1%
7	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	<1%


8 repositorio.unfv.edu.pe



Metadatos complementarios

Título de la Tesis	
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	ROLY ARTHUR QUISPE APAZA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73197081
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0009-4020-8029
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	ARNALDO YANA TORRES
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	41414676
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0002-6740-5024
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	LEONEL SUASACA PELINCO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40865558
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	FRANZ JOSEPH BARAHONA PERALES
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02442876
Miembro del jurado 2	
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>País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Empresa Palomino Diseño y Publicidad de Juliaca Coordenadas: Latitud: -15.4946195 Longitud: -70.1408933 URL Maps: https://maps.app.goo.gl/j33ASxEZ3zcr4ChP7</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Mayo 2024 – Octubre 2024
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html Librería	<p>Ingeniería ambiental https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#2.07.00</p> <p>Ciencias del medio ambiente https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.08</p>

UNIVERSIDAD NACIONAL NESTOR CERES DE LAS FUENTES
 FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
 DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN
DIRECTOR
 Dr. Efraín Rajillo Soza
DIRECTOR
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo ROLY ARTHUR QUISPE APAZA, identificado con DNI Nro. 73197081, en mi condición de egresado de:

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

INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL

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

"GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024"

Asesorado por: DR. ARNALDO YANA TORRES

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 30 de NOVIEMBRE del 2024


Firma del Asesor


Firma del Estudiante


Huella



DEDICATORIA

Dedico primeramente a Dios, quien me guía en mi camino, a mis papas, Clodualdo Quispe y Carmen Apaza, por brindarme la vida y apoyarme incondicionalmente y a mis hermanos y amigos, por sus expresiones de aliento a seguir adelante y no rendirme en alcanzar mis metas

ROLY ARTHUR QUIPE APAZA



AGRADECIMIENTO

Agradecido inmensamente a Dios y a mis papas por darme su apoyo y facilitarme en cumplir mis metas

Estoy agradecido a los ingenieros que participaron en mi formación universitaria impartiendo sus conocimientos especializados y exigiéndonos un alto nivel tanto teórico como práctico en todos los ámbitos.

A mi asesor, por guiarme con su sabiduría y consejos en el proceso del estudio

Agradezco que la UANCV haya sido mi alma mater profesional y me haya ayudado a obtener mi título de ingeniero sanitario y ambiental.

ROLY ARTHUR QUIPE APAZA



ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA..... i

AGRADECIMIENTO ii

ÍNDICE DE CONTENIDO iii

ÍNDICE DE TABLAS vii

ÍNDICE DE FIGURAS viii

RESUMEN x

ABSTRACT xi

INTRODUCCIÓN xii

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Análisis de la situación problemática. 1

1.2. Planteamiento del problema. 2

 1.2.1. Problema general 2

 1.2.2. Problemas específicos 2

1.3. Objetivos de la investigación 3

 1.3.1. Objetivo general 3

 1.3.2. Objetivos específicos..... 3

1.4. Justificación de la investigación..... 3

 1.4.1. Justificación practica 3

 1.4.2. Justificación social..... 4

 1.4.3. Justificación ambiental 5



1.4.4. Justificación económica.....	5
1.5. Hipótesis de la investigación	6
1.6. Variables.....	6
1.6.1. Variable de caracterización	6
1.6.2. Variable de interés.....	6
1.7. Operacionalización de variables	6

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.1.1. Antecedentes internacionales	7
2.1.2. Antecedentes nacionales	10
2.1.3. Antecedentes regionales	13
2.2. Bases teóricas	14
2.2.1. Residuos sólidos	14
2.2.2. Clasificación de los residuos sólidos	15
2.2.3. Tipos de residuos sólidos por su gestión:.....	21
2.2.4. Etapas de la Gestión integral de residuos sólidos	21
2.2.5. Residuos no municipales.....	23
2.2.6. Clasificación de los residuos no municipales.	24
2.2.7. Residuos industriales	25
2.2.8. Residuos generados en empresas de diseño y publicidad.....	29
2.3. Marco conceptual	34



- 2.3.1. Residuo sólido 34
- 2.3.2. Residuos No Municipales 34
- 2.3.3. Residuos industriales 34
- 2.3.4. Manejo de residuos de gestión no municipal..... 34
- 2.3.5. Empresa Individual de Responsabilidad Limitada 35

CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

- 3.1. Diseño de investigación 36
- 3.2. Tipo de investigación 36
- 3.3. Metodología para alcanzar los objetivos planteados. 37
 - 3.3.1. Procedimiento metodológico para el primer objetivo: Caracterizar los residuos industriales por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada. 37
 - 3.3.2. Procedimiento metodológico para el segundo objetivo: Determinar la generación de residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada..... 38
 - 3.3.3. Procedimiento metodológico para el tercer objetivo: Proponer en base a la normatividad vigente un plan de manejo de residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada. 38
- 3.4. Técnicas e instrumentos de la investigación 40



3.4.1. Técnicas	40
3.4.2. Instrumentos de recolección de datos	40
3.4.3. Materiales y equipos.....	40
3.5. Lugar de estudio	41
3.5.1. Ubicación geográfica de la investigación.....	41
3.6. Población y muestra	42
3.6.1. Población.....	42
3.6.2. Muestra	42

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados	43
4.2. Discusiones	60
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	63
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	70



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Operacionalización de variables de la investigación.....	6
Tabla 2	Determinación de residuos generados en el área de impresión	49
Tabla 3	Materiales adicionales de trabajos en la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.	50
Tabla 4	Residuos generales en la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.....	51
Tabla 5	Código de colores para los residuos no municipales	56
Tabla 6	Técnicas de minimización de residuos	58



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Residuos sólidos	14
Figura 2	Residuo sólido y semisólidos	15
Figura 3	Residuos por su composición química	16
Figura 4	Residuos peligrosos	17
Figura 5	Residuos no peligrosos	17
Figura 6	Residuos domiciliarios.....	18
Figura 7	Residuos comerciales	19
Figura 8	Residuos de limpieza y espacios públicos	19
Figura 9	Residuos hospitalarios	20
Figura 10	Residuos según su gestión	21
Figura 11	Fases de la gestión de residuos.....	23
Figura 12	Generadores de residuos no municipales	24
Figura 13	Residuos de acrílico	29
Figura 14	Residuos de MDF.....	30
Figura 15	Residuos de lona.....	31
Figura 16	Material Foam	32
Figura 17	Residuos de PVC.....	33
Figura 18	Ubicación de la zona de estudio	41
Figura 19	Mala disposición de residuos	45



Figura 20	No evidencia lugares específicos para la disposición de residuos .	45
Figura 21	No existe segregación en la fuente	46
Figura 22	Almacenamiento de residuos por parte de la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada	47
Figura 23	Mala e inadecuada disposición de residuos solidos.....	47
Figura 24	Proceso de caracterización de residuos generados en la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada ..	48
Figura 25	Composición porcentual de residuos generales.....	52
Figura 26	Composición porcentual de materiales adicionales	53
Figura 27	Composición porcentual de residuos en área de impresión.....	54
Figura 28	Esquema de generación de RR.SS.....	57



RESUMEN

En el 2024 nos planteamos el objetivo de “Evaluar la gestión de residuos sólidos de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada del distrito de Juliaca 2024” con un enfoque de investigación no experimental y aplicada, para lo cual en primer lugar se realizó la identificación de las áreas de dicha empresa, el diagnóstico de cómo es el manejo de residuos en dicha empresa, la caracterización y por último se planteó un adecuada segregación en la fuente mediante el almacenaje por clase de desecho que se genera. Como resultados tenemos que: tenemos, los residuos generales se tiene envases de terokal 11 %, cartones 3%, papeles 50% y RR varios 36%. En cuanto a residuos del área de impresión tenemos: vinil 5%, lona 29% y banners 66% y en referencia a los materiales adicionales tenemos PVC 11%, Metales 12%, MDF 76%, y residuos de luminarias 1%. el almacenaje de desechos no municipales según la clase de residuos y en base a la normatividad vigente para la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada se debe de implementar 05 recipientes de diferentes colores (Azul, blanco, amarillo, plomo y negro). Se concluye que dicha empresa no cuenta con un plan de manejo de desechos no municipales y que de manera urgente se hace necesaria la implementación que recipientes para una adecuada segregación.

Palabras clave: Caracterización, residuos generales, residuos no municipales, gestión, segregación.



ABSTRACT

In 2024 we set the objective of "Evaluating the solid waste management of M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada in the district of Juliaca 2024" with a non-experimental and applied research approach, for which we first identified the areas of the company, diagnosed how waste is managed in the company, characterized it and finally we proposed an adequate segregation at the source through storage by type of waste generated. The results are as follows: general waste: terokal containers 11%, cardboard 3%, paper 50% and miscellaneous RR 36%. As for waste from the printing area we have: vinyl 5%, canvas 29% and banners 66% and in reference to additional materials we have PVC 11%, Metals 12%, MDF 76%, and waste from lighting fixtures 1%. the storage of non-municipal waste according to the type of waste and based on current regulations for the company M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, 05 containers of different colors (blue, white, yellow, lead and black) should be implemented. It is concluded that the company does not have a management plan for non-municipal waste and that the implementation of containers for proper segregation is urgently needed.

Keywords: Characterization, general waste, non-municipal waste, management, segregation.



INTRODUCCIÓN

Hoy en día, una gestión adecuada de los residuos sólidos es crucial, especialmente para las empresas que quieren tener conciencia ecológica y social.

Hoy en día, el mundo produce miles de toneladas de basura sólida cada día, tanto peligrosa como no peligrosa. Dependiendo de su composición química y biológica, parte de esta basura tardará miles de años en descomponerse, mientras que otra tendrá un impacto negativo inmediato en la salubridad de los habitantes terrareos.

El manejo insuficiente de los residuos por parte de los generadores es otro problema que sigue existiendo, teniendo en cuenta que el productor de la basura está legalmente obligado a supervisar su eliminación final. La autoridad medioambiental, encargada de conceder las licencias medioambientales y de cumplir la normativa, no tiene suficiente control sobre el medio ambiente local.

En base a la experiencia laboral, se pudo estimar que la organización de diseño gráfico del distrito de Juliaca que se dedica a la impresión de gigantografías, señalética y publicidad desconoce los componentes altamente resistentes de los materiales que se utilizan para que puedan ser aprovechados. Esto se debe a que la mayoría o todos los propietarios de las empresas no han desarrollado estudios para proponer soluciones o estrategias que puedan ser reutilizadas, ya que los componentes de estas empresas son altamente contaminantes al ser desechados sin ningún tratamiento, por lo que terminan contaminando el medio biótico.



En base a la organización Palomino Diseño y Publicidad, ubicada en el distrito de Juliaca, la correcta gestión de sus residuos no municipales se vuelve crucial para reducir su impacto ambiental y cumplir con las regulaciones vigentes.

Los cuatro capítulos que componen el marco del presente estudio son los siguientes:

La introducción, el planteamiento de la problemática, la formulación, la hipótesis, la justificación y la explicación de los objetivos del estudio se encuentran en el primer capítulo.

En el segundo capítulo se desarrollan los argumentos sobre el tema de la investigación, las referencias del estudio y los fundamentos teóricos que apoyan este empeño.

El tercer capítulo abarca la metodología aplicada en esta investigación, incluida la naturaleza y el diseño del estudio, las metodologías e instrumentos, la selección demográfica y de la muestra, y los procedimientos de recogida de datos.

En el cuarto capítulo se presentan los resultados recogidos y la evaluación correspondiente. A continuación se discuten las conclusiones y sugerencias asociadas.



CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Análisis de la situación problemática.

A todos nos afecta la contaminación ambiental, que perturba los ecosistemas, crea inestabilidad y caos y, sobre todo, perjudica la salud de las personas.

Con el rápido avance de la tecnología, el sector de la publicidad gráfica es cada mas habitual. actualmente, es el medio más eficaz para que las empresas promocionen eventos, comuniquen ideas y establezcan su marca. Esta publicidad puede adoptar muchas formas diferentes, como la impresión laminada, las vallas publicitarias, las gigantografías, la señalización y los rótulos metálicos. Los materiales más utilizados son la lona, el vinilo de PVC, el MDF y las tintas, que poseen cualidades especiales como alta resistencia a la luz, resistencia a los agentes atmosféricos e impermeabilidad, entre otras, lo que permite la impresión a gran escala. Cuando estos materiales se utilizan en exceso, se produce una cantidad importante de residuos que contaminan el medio biotico y son perjudiciales para la salubridad humana.



Además, la empresa puede ser objeto de sanciones y multas por infringir las normas ambientales vigentes debido a la gestión no idónea de los residuos sólidos no municipales.

Palomino Diseño y Publicidad en el distrito de Juliaca es una empresa de manejo de RR.SS. no municipales. Esta investigación ofrece la oportunidad de averiguar por qué hay problemas con la gestión de residuos, ofrecer soluciones y ayudar a la empresa a adoptar prácticas más sostenibles y éticas.

1.2. Planteamiento del problema.

1.2.1. Problema general

¿Cómo es la gestión de residuos sólidos de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada del distrito de Juliaca 2024?

1.2.2. Problemas específicos

- 1) ¿Qué tipo de residuos industriales se emitirá debido a la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada?
- 2) ¿Cuál será la cantidad de residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada?
- 3) ¿Cuál será la propuesta idónea para el almacenamiento de residuos no municipales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada?



1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. *Objetivo general*

Evaluar la gestión de residuos sólidos de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada del distrito de Juliaca 2024.

1.3.2. *Objetivos específicos*

- 1) Caracterizar los residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.
- 2) Determinar la generación de residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.
- 3) Proponer el almacenamiento de residuos no municipales según el tipo de residuos y en base a la normatividad vigente para la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. *Justificación practica*

Se fundamenta en el control adecuado de los RR.SS. no municipales, ya que contribuye significativamente a la preservación del medio ambiente y al cumplimiento de normativas legales en materia de residuos. En este sentido, la empresa Palomino Diseño y Publicidad ubicada en el distrito de Juliaca se enfrenta a diversos desafíos en la gestión de sus residuos sólidos no municipales. Por lo tanto, esta investigación permitirá identificar las principales problemáticas en cuanto a la generación y disposición de estos residuos, así como también evaluar



la viabilidad de implementar medidas correctivas y preventivas que contribuyan a una gestión más eficiente y sostenible. Asimismo, este estudio servirá como base para el diseño de políticas internas y la implementación de programas de sensibilización y capacitación para el personal de la empresa, con el fin de fomentar una cultura empresarial más responsable y comprometida con el cuidado del medio ambiente. Por lo tanto, los resultados obtenidos a partir de esta investigación podrán ser de utilidad para otras empresas del mismo sector que enfrenten problemáticas similares en la gestión de sus residuos sólidos no municipales aportando conocimientos y propuestas innovadoras que favorezcan el desarrollo sostenible y la responsabilidad social empresarial en el ámbito local.

1.4.2. Justificación social

se basa en el incremento de la producción de desechos a nivel mundial está generando graves problemas ambientales y de salud pública. En este sentido, el trabajo de investigación sobre la gestión de RR.SS. no municipales de la empresa Palomino Diseño y Publicidad en el distrito de Juliaca es de suma relevancia, ya que permite identificar y proponer soluciones para la adecuada disposición de estos desechos, ayudando así a la protección del medio ambiente, la salud de la población y el desarrollo sostenible de la empresa y la comunidad en general. Además, la implementación de un sistema de gestión de residuos sólidos eficiente en la empresa Palomino Diseño y Publicidad no solo beneficiará al entorno local, sino que también servirá como ejemplo a seguir para otras empresas en la región, promoviendo prácticas sostenibles y responsables con el medio ambiente.



1.4.3. Justificación ambiental

radica en la necesidad de identificar y analizar las prácticas actuales de gestión de RR.SS. no municipales de la empresa Palomino Diseño y Publicidad, con el fin de proponer estrategias efectivas para reducir, reutilizar y reciclar dichos desechos. De esta manera, se busca promover la adopción de medidas ambientalmente amigables que contribuyan a la disminución de la contaminación y conservación de los recursos renovables. Además, este estudio pretende generar conciencia sobre la trascendencia de implementar un adecuado manejo de los RR.SS. no municipales en las empresas, mostrando los beneficios ambientales que pueden derivarse de la adopción de prácticas sostenibles. Asimismo, se busca fomentar la responsabilidad corporativa y el compromiso social de la empresa Palomino Diseño y Publicidad con el cuidado del medio ambiente.

1.4.4. Justificación económica

Se fundamenta en la correcta gestión de los residuos sólidos no municipales puesto que puede reducir los costos operativos de la empresa. Al implementar un sistema de separación en la fuente, reciclaje y reutilización de materiales, la empresa puede reducir la cantidad de residuos que genera y, por lo tanto, los costos asociados con su disposición final. Asimismo, la adecuada gestión de los residuos puede permitir a la empresa obtener ingresos adicionales a través de la venta de materiales reciclables. Además, la gestión adecuada de los residuos sólidos no municipales puede mejorar la imagen y reputación de la empresa frente a sus clientes y la comunidad en general. Cada vez más consumidores valoran y prefieren a empresas que demuestran un compromiso con el medio ambiente y la sostenibilidad. Por lo tanto, una gestión responsable de los residuos puede ayudar

a la empresa a atraer y retener clientes, así como a mejorar su posicionamiento en el mercado. Por lo tanto, esta investigación es económica y financieramente justificada, ya que puede contribuir a la reducción de costos operativos, generación de ingresos adicionales y mejora de la imagen corporativa.

1.5. Hipótesis de la investigación

El estudio no lleva hipótesis por la naturaleza del estudio.

1.6. Variables

1.6.1. Variable de caracterización

- Tipo de residuo y cantidad de residuo

1.6.2. Variable de interés

- Plan de manejo en función a las 3R

1.7. Operacionalización de variables

Tabla 1

Operacionalización de variables de la investigación

Variable	Dimensiones	Indicador	Metodología
V. caracterización			
Tipo y cantidad de residuo	Tipos de residuos que se generan en cada zona de trabajo	Kg, Tn	Diseño No Experimental y transversal Tipo Aplicada Enfoque cuantitativo
V. Interés			
Diagnóstico y Propuesta de un plan de manejo de los residuos industriales	Plan de manejo en función a las 3R	unidad	



CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. *Antecedentes internacionales*

El estudio presentado por. (Oleas Orozco, Cabezas Ramos, & Escobar Chiriboga, 2022) investiga las operaciones eficientes de áreas de impresión, así como los desechos inorgánicos y químicos que trascienden de sus esfuerzos. Entre febrero y abril de 2021, se utilizó una muestra de casos de 04 imprentas de enorme formato de Riobamba para este proyecto de estudio exploratorio. También se empleo observacional no participante para probar objetivamente los técnicas productivos e detectar las etapas de formación de desechos. A través de entrevistas semiestructuradas y una metodología cualitativa, se analizó cómo los propietarios y el personal de los centros impresionales manejaban y gestionaban la basura que se producía. Su investigación reveló que se puede fabricar una gran variedad de artículos para la comunicación, lo que indica que la lona impresa se fabrica continuamente. Sin embargo, para mejorar los procedimientos y el uso del material, los productores deben recibir formación. También señala que para que funcione son necesarias normativas en materia de



control de desechos, espacios de trabajo y seguridad laboral. La lona estampada puede utilizarse como materia prima para fabricar diversos artículos por sus colores y durabilidad.

El estudio presentado por (Arango Parra, 2021), Su objetivo fue elaborar el (RESPEL) de la organización La Pluma Gráfica. Esto se consiguió a través de exámenes técnicas en las que, en cumplimiento del Decreto 4741 de 2005, se analizaron exteriores como la gestión de insumos y materias primas utilizadas, La visita se realizó entre marzo y abril, con una duración total de un (1) mes. Entre los hallazgos se encontró que la empresa produjo 423 kg de RESPEL en marzo y 215 kg en abril. Papel, papel adhesivo, tintas, alcohol, tinta, trapos limpios, solventes, troqueles, PBA, lijas, pegamento, etiquetas de papel y cartón fueron algunos de los desechos descubiertos. En su conclusión, afirma que pudo demostrar que La Pluma Gráfica no cumple la normativa de gestión de residuos peligrosos porque no segrega en origen, no tiene registros ni documentos sobre recogida de residuos peligrosos y desconocía la legislación al respecto. Esto fue posible gracias a las visitas que realizó a la empresa. También demuestra el manejo inadecuado de la basura reciclable, ya que parte de ella se envía a una empresa no oficial, y no tienen idea de lo que sucede con ella, mientras que otros materiales de desecho, como plástico, vidrio y metal, se entregan al proveedor de servicios de limpieza. Además, mencionó la existencia de fuentes generadoras de RESPEL asociadas a los procesos de impresión digital y offset, a los procesos de acabado mecánico y a los procedimientos de mantenimiento de los equipos. A partir de ahí, fue posible determinar las metodologías idóneas para reducir y evitar la generación de residuos, abarcando la adquisición de



insumos y la eliminación de basura. Se constató que, con una generación media mensual de 638 kg de RESPEL, la organización está categorizada como mediana generadora de RESPEL en base a la RM. 1362 de 2007.

El informe presentado por (Moreno Vega, 2019), Para detectar aspectos específicos de la gestión de desechos en esta clase de industria, se realizó un análisis, una investigación y una pesquisa. El control se detecto a través de indagaciones a los empleados, que actuaron como herramienta para ayudar a apreciar las operaciones diarias adentro de la organización y además identificaron la clase de desechos producidos en la imprenta y su disponibilidad final actual. Desde que se obtuvo la información, se han expresado los siguientes resultados en toneladas anuales: 3000 toneladas de papel, 75 toneladas de cartón, 3 toneladas de plástico, 1 tonelada de residuos metálicos, 2 toneladas de basura de madera, 80 m³ de basura orgánica y 460 m³ de residuos inorgánicos. El proceso de impresión offset dio lugar a la producción de los siguientes residuos peligrosos: mezcla de disolventes (18 m³), lodos de tinta (5 toneladas), aceite lubricante usado (3 m³), bombillas fluorescentes (10 000 piezas) y residuos no anatómicos (0,1 toneladas). A partir de lo resultante, se creó el sistema de gestión de desechos en la imprenta. Esto se debe a que, para reducir la cantidad de materias primas y los gastos asociados a la impresión, es necesario gestionar bien estos residuos para determinar su reutilización o reaprovechamiento en las operaciones de la planta. Basándose en estas conclusiones, elaboró el sistema de gestión de desechos de la imprenta. En sus conclusiones, afirmó que el Plan de Gestión Ambiental podría desarrollarse en la imprenta de Quito objeto de estudio de acuerdo con los requisitos del mismo.



Asimismo, las 3.000 toneladas de papel producidas anualmente por la imprenta de Quito representan el 97% de la basura producida durante el proceso de offset; el 3% restante está compuesto por desechos como cartón, plástico, papel de aluminio y residuos metálicos. Además, a lo largo del proceso offset, el 15% de la basura generada en los centros de trabajo son residuos orgánicos, mientras que el 86% restante son desechos inorgánicos, como latas de bebidas, botellas y papel higiénico. En cuanto a los residuos peligrosos producidos durante la impresión offset, los lodos de tinta representan el 49% de la basura, los cubos y latas contaminados el 24%, los botes vacíos de lubricante en aerosol el 15%, los sólidos contaminados el 10% y los objetos punzantes el 2%.

2.1.2. Antecedentes nacionales

El informe presentado por el autor (Jacha Chura, 2023), El objetivo fue poner en valor los desechos de materiales de TECPROIIN PERÚ S.A.C., a través de una estrategia de gestión ambiental. Empleó un enfoque cualitativo y cuantitativo aplicado en su técnica de investigación. Para estimar la trascendencia de los efectos de las actividades de la empresa, inició su trabajo desarrollando un análisis situacional del estado de la gestión de residuos de materiales y tintas. Además analizando la incidencia ambiental y una encuesta entre el personal para calibrar la concienciación de los empleados sobre los residuos producidos en su lugar de trabajo. A continuación, hizo una descripción de los desechos y tintas producidos por las actividades de la organización. Según sus conclusiones, la empresa generaba anualmente 2,52 ton de desechos, de las cuales 2,51 ton se clasificaban como desechos aprovechables (1,62 ton de papel, 1,23 ton. de cartón y 0,10 toneladasn. de plásticos); las 0,19 toneladas



restantes se clasificaban como residuos no aprovechables (0,36 ton. de desechos generales y 0,2 ton. de desechos peligrosos). Por último, propuso un Plan de Gestión Medioambiental de los desechos originados por las actividades. En este plan, creó una estructura para la correcta separación, almacenaje y eliminación de los desechos, así como un programa de educación y concienciación de los empleados destinado a mejorar la manipulación inadecuada de los materiales de desecho y las tintas en las instalaciones de la empresa.

El estudio presentado por la autora (Caycho Bustamante, 2021) con la finalidad de «Mejorar las directrices en la gestión de residuos sólidos dentro de las empresas industriales del sector papelerero en el distrito de Santa Anita - Lima». La supervisión ambiental se desarrolló utilizando una técnica descriptiva y explicativa. Una de sus recomendaciones es mejorar los protocolos de manejo de RR.SS. peligrosos (industriales), como aceites usados y trapos con hidrocarburos, y RR.SS. no peligrosos, como lodos de papel, en las industrias papeleras. Del mismo modo, se tiene en cuenta la reutilización en la gestión de los desechos y se sugiere su eliminación por una empresa EO-RS autorizada. Se ha detectado que la empresa produce RR.SS. no peligrosos, como chatarra, alambre, papel, vidrio y lodos de papel. El lodo más producido es el papel, que se produce a un ritmo de más de 30 toneladas al mes de media. Siendo de referencia la experiencia de la organización internacional con características análogos en el aspecto industrial y la misma línea de producción de «papel», también se sugiere el empleo de tecnologías de reutilización de desechos no peligrosos (lodos de papel) en la edificación y otros empleos.



Este estudio, realizado por (Ruiz Isla, 2020) Nuestra finalidad fue estimar la asociación entre el cumplimiento de las normas ambientales por parte de las empresas de publicidad y la fiscalización de gestión de residuos sólidos provenientes de las vallas publicitarias en la zona de. El grupo de investigación, conformado por seis empresas relacionadas a la publicidad, empleó como material de estudio una lista de chequeo emitida tanto a las empresas de publicidad como al departamento de. Hubo secciones y un diseño de estudio no experimental. Los resultados mostraron que, si bien las agencias de publicidad cumplían al pie de la letra los requisitos de responsabilidad social, el cincuenta por ciento de ellas desconocía los objetivos del marketing ecológico. Todas las partes se adhieren a las normas de la Ley N° 27314, sin embargo, el 28,57% de los encuestados afirma que la Municipalidad Provincial de San Martín (MPSM) no sigue completamente las exigencias del artículo 13 de la ley. El 57,14% de los encuestados conoce la Ordenanza Municipal N° 0113-2007-A/MPSM, el 72,13% conoce los principales aspectos de la norma y el 86,72% cumple con las condiciones para solicitar el derecho a publicar anuncios. En referencia al marco de responsabilidad concurrente que incluye al generador y a la organización que supervisa el manejo adecuado de los RR.SS., todos los encuestados (100%) expresaron competencia para sancionar a los culpables, mientras que el 57,14% indicó competencia para imponer multas. En conclusión, las respuestas con valores que van de -1 (incumplimiento) a 1 (cumplimiento) son mostradas por las correlaciones de regresión entre las distintas dimensiones para ambos componentes evaluados, lo que sugiere una relación entre ambos factores.



2.1.3. Antecedentes regionales

El informe presentado por el autor (Aracayo Condori, 2020) El objetivo era investigar la cantidad de residuos industriales producidos en Juliaca como resultado de la creación de materiales publicitarios. Las fórmulas de tinta tienen un impacto tanto en la salubridad humana como en el ecosistema, mientras que el principal soporte de impresión es el PVC, conocido por su resistencia a las condiciones ambientales. A lo largo de cuatro meses, el estudio alcanzó cuatro empresas y se dividió en dos partes. En la primera, se recopiló información sobre la compra de materiales, el suministro, el flujo de trabajo y el empleo de pinturas en spray, cola Terokal, tinta y desechos de disolventes. En la 2da fase se evaluó la cantidad de residuos industriales peligrosos generados. estimó la cantidad de basura producida anualmente utilizando la información recogida en los cuatro emplazamientos. Los cálculos indican que se producirán anualmente 44,03 toneladas métricas de basura sólida. Se comprobó que, durante los cuatro meses evaluados, los residuos de material de imprenta ascendieron a 1,023 ton. métricas, la basura de envases y contenedores a 0,27 ton. métricas y los residuos de material suplementario a 0,28 toneladas métricas. Esta información se recabó de las cuatro tiendas. La cantidad prevista de RR.SS. emanados por la impresión es de 1659,67 litros por año. En los meses analizados, se registraron 68,15 litros de desechos de tinta y disolvente, contabilizando tanto el peso inicial como el final de la pintura. En resumen, los residuos sólidos procedentes de los materiales de impresión representan el 2,21%, mientras que los restos de tinta y discordantes suponen el 4,05%. Las exigencias y demandas de los consumidores influyen en estos datos. Sobre la base de lo anterior, se

sugieren procedimientos para manipular la basura procedente de los elementos publicitarios y eliminar los desechos peligrosos.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Residuos sólidos

Se refiere a todo elemento y/o componente que proviene del uso o consumo de una cosa o servicio, así como de cualquier actividad productiva, que su poseedor pretende desechar. (Pérez Cauvi).

Los residuos sólidos, según (Aprendo en casa, 2020), se definen como artículos, materiales, compuestos que se desechan posterior de utilizar un bien, pero que ocasionalmente pueden ser reusados. Cualquier tipo de residuo o basura que se encuentre en fase sólida o semisólida es considerado residuo sólido.

Figura 1

Residuos sólidos



Nota: Figura recopilada de (El Comercio, 2021)

2.2.2. Clasificación de los residuos sólidos

En específico con (Santoyo Robles) indica la siguiente clasificación:

a) POR SU NATURALEZA

- **Sólido:** Sustancia o componente con volumen y forma definidos.
- **Semisólido:** Material o elemento que carece de líquido suficiente para fluir libremente y que suele parecerse a un lodo.

Figura 2

Residuo sólido y semisólidos



Nota. Imagen recuperada de (Residuos Sólidos, 2018)

b) POR SU COMPOSICIÓN QUÍMICA

- **Orgánicos o Biodegradables:** residuos derivados de los cadáveres de organismos vivos, en los que se contienen frutas, verduras, huesos y cáscaras de huevo. La descomposición natural de estos contaminantes puede atribuirse principalmente a la acción de lombrices de tierra, hongos y bacterias.

- **Inorgánicos:** Estos residuos proceden de materiales sintéticos como plásticos, metales, vidrio y similares, así como de minerales. Lo que los hace únicos es que son incapaces de descomponerse de forma natural.

Figura 3

Residuos por su composición química



Nota: Figura extraída de (Llanos, 2020)

c) POR LOS RIESGOS POTENCIALES

- **Peligrosos:** Se trata de sustancias que, si se manipulan incorrectamente, tienen el potencial de ser mortales, enfermizas o peligrosas para el medio ambiente. Esto se debe a sus propiedades peligrosas, que incluyen toxicidad, inflamabilidad, explosividad, reactividad, corrosividad y presencia de agentes infecciosos. Las pilas, los envases de desinfectantes, los pesticidas y los residuos de medicamentos son algunos ejemplos de basura peligrosa.

Figura 4

Residuos peligrosos



Nota. Figura considerada de (Embus Córdoba, 2020)

- **No Peligrosos:** La basura estable es inofensiva porque carece de las cualidades especificadas anteriormente.

Figura 5

Residuos no peligrosos



Nota. Figura recopilada de (Dirección General de Gestión de residuos sólidos, 2021)

d) POR SU ORIGEN DE GENERACIÓN

- ❖ **Residuos Domiciliarios:** desechos producidos por actividades domésticas que incluyen restos de comida, productos de higiene personal desechados, periódicos, revistas, botellas, envases en general, latas, cartón y otros objetos similares.

Figura 6

Residuos domiciliarios



Nota. Imagen extraída de (El Insular, 2020)

- ❖ **Residuos Comerciales:** Residuos producidos por negocios que ofrecen bienes y servicios, incluyendo tiendas de alimentación, restaurantes, tiendas, cantinas, bancos, centros o exposiciones y edificios de oficinas en general. El papel, los plásticos, los envases y las latas son algunos de los materiales que componen la mayor parte de esta basura.

Figura 7

Residuos comerciales



Nota. Imagen recopilada de (Ecodomesticate, 2013)

- ❖ **Residuos de limpieza y espacio públicos:** Basura producida al barrer y limpiar aceras, parques, plazas y otros espacios públicos.

Figura 8

Residuos de limpieza y espacios públicos



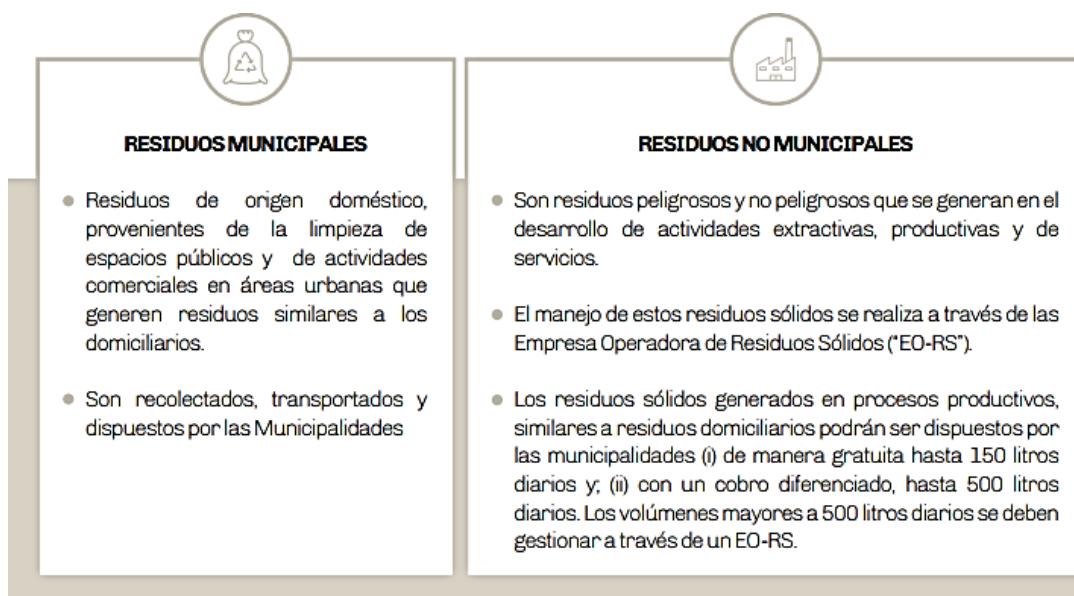
Nota. Imagen extraída de (Gestión integral de la Calidad Ambiental, 2020)

2.2.3. Tipos de residuos sólidos por su gestión:

De acuerdo con (Cauvi Pérez) se tienen:

Figura 10

Residuos según su gestión



Nota. Imagen recopilada de (Cauvi Pérez)

2.2.4. Etapas de la Gestión integral de residuos sólidos

De acuerdo con (Atica, s.f.) las etapas son:

- Diagnóstico**: El paso inicial en la fase de diagnóstico es determinar el estado de los residuos y su método de almacenamiento (en una empresa o en una ciudad).
- Separación**: la gestión eficaz de los residuos es la separación. Elegir qué basura retirar de sus fuentes originales es el objetivo de este paso. A partir de ahí, se inician una serie de procedimientos y acciones para clasificar estos elementos.



Para agilizar las operaciones de almacenamiento de residuos, es imprescindible disponer de contenedores resistentes con diseños idóneos para esta separación. Además, todos los procesos y contenedores deben cumplir con los requisitos señalados en la Guía Técnica 024 del ICONTEC.

- c) **Recolección y transporte:** Deben utilizarse métodos de recogida cuidadosos y deliberados. En general, se establecen planes para recoger y clasificar los residuos -orgánicos, inorgánicos, reciclables, peligrosos, etc.- y decidir cuáles se enviarán a un lugar de eliminación final.
- d) **Tratamiento:** Con la basura que se ha separado, se obtienen nuevos materiales o materias primas para otras cosas durante la fase de tratamiento. Estos cambios pueden tener lugar química o físicamente. Los químicos se centran en alterar los elementos y sustancias químicas que componen su estructura, mientras que los físicos se centran en cambiar características como el tamaño o la forma.
- e) **Comercialización:** Los materiales pueden venderse una vez divididos y alterados. Calcular la cantidad de basura generada y la cantidad de residuos aprovechables es crucial para garantizar este paso.
- f) **Disposición final:** La eliminación final es el proceso de aislar y almacenar permanentemente la basura no utilizable. Para evitar la

contaminación y perjuicios a la salubridad de las personas, se transportan a lugares designados.

Figura 11

Fases de la gestión de residuos



Nota. Extraído de (Dirección General de Gestión de residuos sólidos, 2021)

2.2.5. Residuos no municipales

(Junta de Andalucía, s.f.) Los residuos que no son controlados por los gobiernos locales se denominan residuos no municipales. Como tales, es responsabilidad de los fabricantes o poseedores iniciales asegurarse de que este material recibe el tratamiento adecuado.

Se consideran residuos no municipales:

- Basura industrial. Basura agrícola.

- Las siguientes entidades, ya sean naturales o jurídicas, producen basura como resultado de sus operaciones: fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes o usuarios (Dirección General de Gestión de residuos sólidos, 2021)

Figura 12

Generadores de residuos no municipales



Nota. Imagen extraído de (Dirección General de Gestión de residuos sólidos, 2021)

2.2.6. Clasificación de los residuos no municipales.

a) Residuos no municipales peligrosos

Se han encontrado varios residuos que presentan ciertas propiedades peligrosas y se enumeran a continuación:

- ✓ Los siguientes son ejemplos de materiales biocontaminados y materiales que contienen aceites minerales y disolventes orgánicos halogenados: cartuchos de tinta de impresora, luces fluorescentes, pilas, amianto, baterías estacionarias, fibra vidrio, trapos, bayetas y desechos contaminados, grasa o hidrocarburos.

2.2.7. Residuos industriales

A excepción de las emisiones atmosféricas, reguladas específicamente por la Ley 34/2008, se especifican desechos industriales todos los residuos resultantes de los procesos fabricados, metamorfosis, limpieza, utilización, mantenimiento que son producidos por las industrias o la actividad industrial. Aceites usados, disolventes, plásticos, vidrio, papel, basura, pilas, etc. son algunos ejemplos de residuos industriales (Reyes López, 2023).

Se refiere a (Retema, 2020) y enumera los muchos tipos de residuos industriales, entre ellos:

1) Residuos industriales peligrosos

La producción industrial genera numerosos residuos peligrosos. Se consideran peligrosos por sus elevadas propiedades corrosivas, combustibles y venenosas, que ponen en peligro tanto la salubridad humana como el medio biótico. Estas cualidades hacen que necesiten métodos totalmente distintos para su eliminación y tratamiento.

En realidad, es bien sabido que las empresas manejan incorrectamente todas las formas de residuos industriales. Una de ellas es manipular la basura con el mismo método sin tener en cuenta las divisiones adecuadas.

Ejemplos de residuos industriales peligrosos

Las sustancias nocivas, ya sea en estado líquido o sólido, se clasifican como residuos peligrosos. En consecuencia, son tóxicas cuando se tocan, se ingieren o se respiran. Los productos de los sectores petrolero y químico constituyen la mayor parte..

- Residuos químicos

Suelen ser el resultado de operaciones de transformación. Los residuos de este tipo, en particular, deben eliminarse adecuadamente, ya que los compuestos químicos pueden reaccionar con materiales, sustancias o temperaturas específicos.

Por ejemplo, la exposición a altas temperaturas puede inflamar los residuos químicos inflamables. A la inversa, algunos materiales podrían descomponerse por una sustancia química corrosiva. Por tanto, los efectos serían mucho peores si entrara en contacto con las personas.

1. Se originaron con: 1. Insecticidas y fertilizantes.
2. 2. Los productos farmacéuticos.
3. 3. Pinturas o tintes.
4. 4. 4. Artículos de limpieza.
5. 5. Motores.

- Desechos tóxicos

Dado que estos residuos industriales se componen de muchos elementos extremadamente peligrosos, la vida humana está en juego. Tienen el poder de provocar tanto anomalías genéticas como mortalidad en el útero. Aparte de estas repercusiones, se sabe que los residuos peligrosos tienen la capacidad de contaminar ecosistemas enteros. Por ejemplo, masas de



agua como lagos, ríos y océanos. Para evitar los peores resultados, es necesaria una gestión adecuada.

Los casos más frecuentes son los de subproductos derivados de operaciones industriales, sobre todo de fabricantes, la industria automovilística y algunas organizaciones sanitarias.

Los derivados del petróleo y los hidrocarburos son posiblemente los más dañinos. Es importante recordar que estos vertidos repercuten en ecosistemas enteros, poniendo en peligro una gran variedad de seres vivos.

- Residuos sólidos

Como su nombre indica, se trata de residuos formados por materiales sólidos. En general, representan cualquier material sobrante que queda tras la producción y el embalaje. El cartón, el plástico, la espuma, el metal y la basura de papel son los tipos más frecuentes de este tipo de residuos. En comparación con otros residuos, éste ocupa un volumen mayor, lo que exige unas directrices de gestión más estrictas.

Además, la mayoría de ellos están hechos de materiales reutilizables. Por ello, para gestionarlos hay que tener en cuenta las directrices de reciclaje. Su vida útil puede acortarse incluso si se combinan inadvertidamente con otros residuos, incluidos los químicos.

2) Residuos industriales no peligrosos

Éstos proceden del proceso de fabricación de ciertos materiales. En concreto: hormigón, vidrio, acero, hierro y papel. A diferencia de los residuos peligrosos, no ponen en peligro inmediato la salud humana.



Sin embargo, existe la posibilidad de que estos residuos dañen el ecosistema. Además, pueden poner en peligro a las personas si no se gestionan adecuadamente.

Ejemplos de residuos industriales no peligrosos

son peligrosos se presentan en diversas formas. Veamos algunos ejemplos:

- **Materiales industriales comunes**

Uno de los materiales industriales más utilizados es el anticongelante.

1. Los polvos de molienda.
2. Descuidados.
3. Sustancias no tóxicas.
4. Ceniza.

- **Desechos electrónicos**

Dado que algunos tipos de residuos electrónicos son nocivos, esta clasificación suele ser bastante detallada.

Una vez aclarado lo anterior, podemos enumerar los siguientes como seguros:

1. Cobre y oro (utilizados en la fabricación de ordenadores).
2. Piezas acerosas recubiertas de zinc.
3. Poliméricos.
4. De aluminio.
5. De vidrio.

Es crucial recordar que una gran parte de los residuos electrónicos son probablemente reciclables.

2.2.8. Residuos generados en empresas de diseño y publicidad

a) Residuos de acrílico

El acrílico es un tipo de material que se produce al polimerizar el metacrilato de metilo. Por ser un material transparente, ligero y duradero, se utiliza para fabricar diversos artículos, como láminas, paneles, luces, pantallas y señales. Además, se aplica en el área de la construcción para la producción de puertas, ventanas y otros componentes arquitectónicos (Polisantafe, s.f.).

Figura 13

Residuos de acrílico



Nota. Extraído de (Recicladora de acrílico, 2023)

b) Residuos de MDF

El MDF es un tablero de peso medio fabricado a partir de fibras de madera en bruto fusionadas entre sí. «Medium Density Fiberboard» es la definición de MDF en inglés. Por sus complejas cualidades

superficiales, su ligereza y su facilidad para darle las dimensiones necesarias, este material es una opción excelente para el mobiliario y el diseño de interiores. Para producir MDF, las fibras de madera se unen bajo presión utilizando resina.

Figura 14

Residuos de MDF



Nota. Extraído de (Madera21, 2021)

c) Residuos de lona publicitaria

El cloruro de polivinilo, o PVC, es una sustancia extremadamente duradera y resistente que no es biodegradable y se utiliza para fabricar lonas publicitarias. El PVC es un plástico fabricado principalmente con sal y petróleo. El cloruro de vinilo puede polimerizarse para crear un material extremadamente duradero y ligero que resulta ideal como materia prima para lonas publicitarias.

Figura 15*Residuos de lona*

Nota. Considerado de (Lonas y toldos FraGus, 2020)

d) Residuos de FOAM

Se denomina «espuma» a una sustancia formada por una estructura de celdas cerradas o abiertas rellenas de gas. El gas del interior de estas células, que se asemejan a diminutas burbujas o bolsas de aire, puede ser nitrógeno, aire u otro tipo de gas. Las ventajas de los materiales de espuma son su bajo peso, su capacidad para absorber tensiones y su capacidad para aislar del calor y el ruido. Hay varios tipos de espuma, y cada uno tiene cualidades únicas que les permiten. Cuando hablamos de «espuma» en rotulación, solemos referirnos a paneles de espuma de poliestireno expandido (EPS) o poliestireno extruido (XPS) recubiertos de vinilo o PVC. Debido a su versatilidad y

facilidad de manejo, estos paneles de espuma, a menudo denominados «tableros de espuma», son muy utilizados para la construcción de rótulos, pancartas e imágenes publicitarias. (Sevilla Lumiber S.L., sin fecha)

Figura 16

Material Foam



Nota. Extraído de (Ra-Pack, s.f.)

e) Residuos de PVC

El PVC, o cloruro de polivinilo, es una forma de polímero termoplástico muy utilizado en los sectores del embalaje, los productos de consumo, el transporte y la construcción. El PVC se fabrica mezclando un 43% de aceite y un 57% de sal, y puede moldearse en una enorme variedad de tamaños y formas. El PVC es apropiado para muchos usos, ya que es robusto, flexible y duradero (Waste Trade, s.f.).

Debido a sus numerosos compuestos y derivados (PVC flexible, PVC rígido, PVC clorado PVC orientado, y otros), así como a sus numerosas aplicaciones en diversos mercados, el policloruro de vinilo (PVC) ocupa el tercer punto en la tienda mundial de generación de plásticos. (Tecnología del plástico, 2003).

Figura 17

Residuos de PVC



Nota. Considerado de (Waste Trade, s.f.)

f) Letreros en aluminio

Los rótulos publicitarios exteriores de primera calidad se fabrican con aluminio, un material metálico ligero y resistente a la corrosión. Es perfecto para rótulos que deben resistir mejor las inclemencias del tiempo. Para alterar el diseño, el aluminio puede pintarse o recubrirse de vinilo adhesivo (Belén, 2023).

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Residuo sólido

Cualquier objeto o sustancia que se abandona porque su propietario ya no lo valora se considera residuo sólido. Estos desechos sólidos se producen normalmente en residencias, empresas, entidades y prácticamente en toda zona donde las personas trabajan o realizan otras actividades. (Green System, 2021).

2.3.2. Residuos No Municipales

Son basuras que se generan típicamente por tareas de mantenimiento o relacionadas. Se dividen en categorías no peligrosas y peligrosas (EGASA, 2019).

2.3.3. Residuos industriales

Son los producidos por procesos industriales como fabricar, transformación, utilización, limpieza, mantenimiento. Estos desechos industriales carecen de valor porque a menudo no existen tecnologías desarrolladas para aprovecharlos, o las tecnologías son demasiado caras. (2020, Roperro Portillo).

2.3.4. Manejo de residuos de gestión no municipal

El generador se encarga de gestionar los RR.SS. hasta el punto de eliminación; puede optar por realizar esta tarea él solo o contratar a una (EO-RR.SS.). En caso de que la gestión sea insuficiente, el generador es responsable. Se debe crear una estrategia de gestión de desechos para la gestión no municipal de la basura. Desde la zona de producción hasta su disponibilidad final, este instrumento ofrece los pasos y procesos necesarios



para lograr una gestión integral de los desechos, donde la administración establecerá las normas de cumplimiento necesarias. (Arteaga Castro, 2024).

2.3.5. Empresa Individual de Responsabilidad Limitada

La entidad más popular entre los empresarios que desean poner en marcha una empresa y operar solos, sin socios, es la (EIRL). Cualquier persona física puede convertirse en persona jurídica en este tipo de organización. Una EIRL se crea siempre con fines empresariales y tiene un patrimonio distinto del propietario (Rentería, 2014).



CAPITULO III

METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1. Diseño de investigación

El análisis para implantar un plan de gestión de los residuos industriales producidos por M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada fue la variable objeto de estudio, y como tal, el enfoque metodológico empleado es no experimental y transversal, ya que no hubo intervención en la muestra.

3.2. Tipo de investigación

Este estudio es aplicado, se realizó a través de un procedimiento diseñado para resolver problemas. Se analizó la basura generada por M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada y se fabricó un plan de manejo de residuos industriales, incluyendo los métodos a utilizar y la disposición final.



3.3. Metodología para alcanzar los objetivos planteados.

3.3.1. Procedimiento metodológico para el primer objetivo: Caracterizar los residuos industriales por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

Para poder cumplir con el presente objetivo inicialmente se tuvo que establecer los contextos en las que se estaban manipulados los residuos industriales producidos por M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, siguiendo de la siguiente manera:

1. Identificación de las áreas de la empresa de M Palomino Diseño y publicitario.
2. Reconocimiento del tipo de desecho generado por cada área en la empresa de M Palomino.
3. Observación de cómo es la actual manipulación de los residuos generados en la empresa de M Palomino, tomando fotos para visualizar el problema.

In situ se recolecta toda la información posible, con la finalidad de tener una idea sobre la gestión de desechos

3.3.2. Procedimiento metodológico para el segundo objetivo: Determinar la generación de residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

Para alcanzar este objetivo se procedió a recabar información sobre las particularidades, composición física de los residuos generados por la empresa M Palomino.

La actividad de caracterización se cumplió entre el 20 y el 27 de junio de 2024, iniciando a las 9:00 horas (horario de apertura de la empresa) y culminando a las 20:00 horas, todo ello dentro de las siete horas asignadas según los lineamientos de la Ley de Gestión Integral de RR.SS. y su Estatuto, los cuales fueron aprobados por el DS N° 014-2017-MINAM,

3.3.3. Procedimiento metodológico para el tercer objetivo: Proponer en base a la normatividad vigente un plan de manejo de residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

Para llevar a cabo la propuesta de plan de Gestión de residuos industriales generados por M Palomino de acuerdo al diagnóstico realizado y a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, acogido por el DS N° 014-2017-MINAM

- a) **Minimización.** Proceso de reducción del volumen y posible riesgo de los residuos sólidos mediante el uso de diversas medidas preventivas,



protocolos, enfoques o estrategias en la actividad que los produce. Las siguientes 3Rs pueden ser aplicadas en este período y estimuladas:

- **Minimizar:** Se trata de disminuir el contenido de basura que generamos.
 - **Reutilizar:** se refiere a encontrar una nueva función para un artículo o mecanismo que se ha utilizado una vez, o darle una segunda vida.
 - **Reciclar:** Se refiere a cualquier actividad que utiliza un proceso de transformación para reutilizar un residuo sólido con el fin de lograr su propósito original u otros objetivos.
- b) **Segregación.** procedimiento de recolección de específicos componentes o composiciones físicas de los RR.SS. para su manejo especializado.
- c) **Almacenamiento.** Como porción del sistema, almacenamiento temporal de desechos en condiciones técnicas adecuadas hasta su disposición final.
- d) **Recolección.** Recolección de basura para ser transportada a través de un método apropiado para que pueda ser procesada posteriormente de forma segura, higiénica y ecológicamente amigable.
- e) **Comercialización.** Es el intercambio comercial de residuos sólidos reciclables con el objetivo de ganar dinero.
- f) **Transporte.** El procedimiento que transfiere RR.SS. desde su zona de origen hasta un vertedero, instalación de procesamiento o estación de transferencia.
- g) **Tratamiento.** Todo proceso, enfoque o técnica que modifique las propiedades de los RR.SS. con el fin de disminuir el riesgo que representan para la salubridad humana y el ecosistema.



- h) **Transferencia.** Local donde la basura sólida es recogida de los camiones o contenedores recolectores y mantenida por un corto tiempo antes de ser transferida en carros más grandes.
- i) **Disposición final.** Como última fase del control de RR.SS., técnicas o actividades para gestionar o eliminar los RR.SS. de forma duradera, higiénica y ecológicamente segura.

3.4. Técnicas e instrumentos de la investigación

3.4.1. Técnicas

Como parte de la estrategia de investigación, la observación directa fue la técnica principal utilizada para este estudio, con datos adquiridos a través de guías de observación.

3.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado por DS N° 014-2017-MINAM, fue una de las leyes referentes a la gestión de RR.SS. que se tomó presente principalmente para recolectar los datos de manera efectiva.

3.4.3. Materiales y equipos

Materiales

- ✓ Libreta de apuntes
- ✓ Lapiceros
- ✓ Fichas
- ✓ Escoba
- ✓ Mascarilla

- ✓ Balanza

Equipos

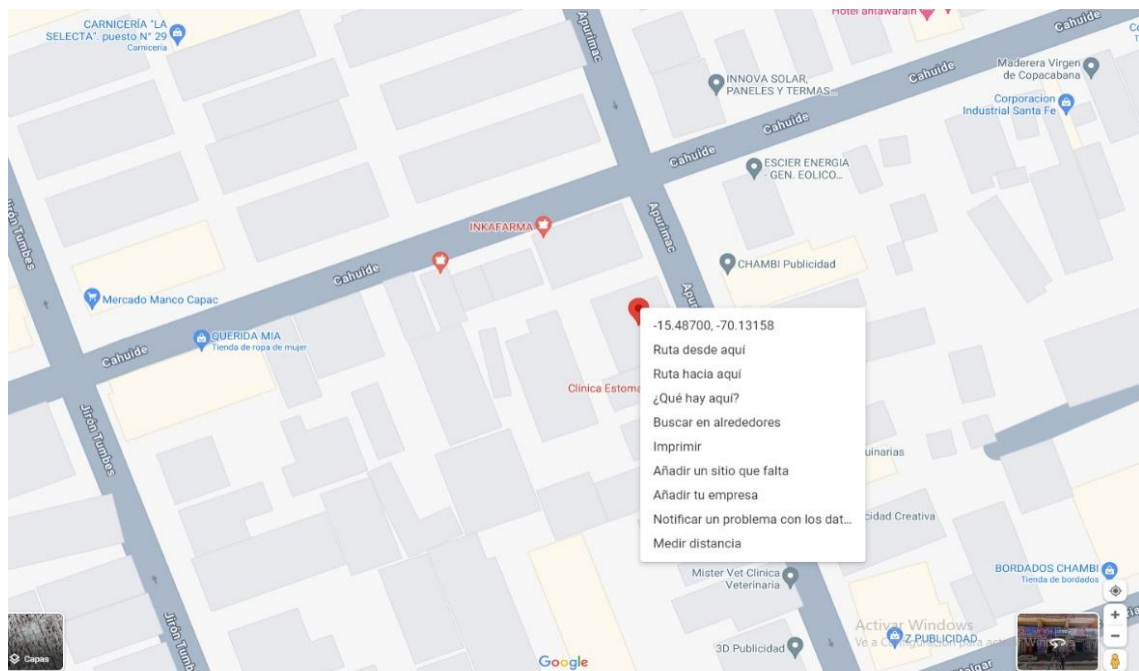
- ✓ Durante las visitas sobre el terreno, se utiliza una cámara digital para capturar pruebas fotográficas.
- ✓ (EPP): compuesto por casco, mascarilla, gafas de seguridad y chaleco con cintas reflectantes, el EPP se utilizó en las excursiones sobre el terreno.
- ✓ GPS

3.5. Lugar de estudio

3.5.1. Ubicación geográfica de la investigación

Figura 18

Ubicación de la zona de estudio



Nota. la zona de estudio en el presente estudio esta ubicado en el distrito de Juliaca en el Jr. Apurímac 1369



3.6. Población y muestra

3.6.1. Población

La totalidad de los residuos industriales producidos por las empresas de Juliaca que producen materiales publicitarios digitales como gigantografías, banners, impresos, letreros luminosos, letreros 3D, letras de aluminio, letreros luminosos, etc. conformarán la población objeto de estudio.

3.6.2. Muestra

Debido a que la empresa M Palomino de la ciudad de Juliaca nos dio acceso y disponibilidad para la ejecución de la investigación, sus residuos industriales sirvieron como muestra para este estudio.



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. Resultados

4.1.1. Resultados del primer objetivo: Caracterizar los residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada

Los resultados que se presentan para el objetivo están dados en base a lo establecido en la normatividad Ley de Gestión Integral de Restos Sólidos y su Reglamento:

- Así mismo la caracterización de las áreas de la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, podemos indicar que presenta las siguientes áreas:
 - ✎ *Área administrativa.* Donde todos los consumidores que desean obtener servicios publicitarios pueden firmar contratos, realizar pagos, emitir facturas y acuerdos. El responsable de este departamento enfoca, diseña y presenta visualmente el diseño para los múltiples

- ✎ *Área de diseño.* requisitos que el cliente plantea. Es importante asegurarse de que los elementos se representan con precisión en la impresión, además de hacerlos estéticamente agradables.
- ✎ *Área de acopio de materia prima.* Aquí es donde mantenemos a mano los suministros de impresión terminados (como lona, PVC, espuma y tintas).
- ✎ *Área de impresión.* Aquí creamos imágenes en papel, lienzo, vinilo, tela o cualquier otro soporte que solicite el cliente.
- ✎ *Área de acabados.* Esta sección se ocupa de los últimos cortes del material de impresión, de la adecuación del panel publicitario y de las instalaciones eléctricas necesarias. También se ocupa de la adecuación de las estructuras pintadas o metálicas.
- Sobre verificar cómo M Palomino Design y Publicidad gestiona actualmente su basura, es una empresa individual de responsabilidad limitada., aprobó la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, que sirvió de base para su ejecución.

Cabe mencionar que la empresa M Palomino, no poseen un plan de manejo de los residuos que genera, asimismo, se pudo observar que no cumple con los estándares establecido sobre la gestión idoneo de los restos puesto que no tienen información de las normatividades tal como se puede apreciaren la siguiente figura.

Figura 19

Mala disposición de residuos



Nota. La empresa M Palomino.

La empresa M Palomino, al no tener implementado la normatividad vigente, se observa que los desechos dentro de la empresa lo hacen incorrectamente acumulándolos en todo espacio vacío.

Figura 20

No evidencia lugares específicos para la disposición de residuos



La empresa M Palomino desconoce las formas adecuadas de reciclar o reutilizar la basura producida durante la creación de materiales publicitarios.

Como se observa en la figura adjunta, tampoco son conscientes de la segregación en origen, ya que carecen de un plan de gestión de desechos.

Figura 21

No existe segregación en la fuente



Nota: La empresa M Palomino, no realiza la segregación de sus restos que genera.

Es importante señalar que, como ilustra la imagen adjunta, esta empresa no dispone de un lugar designado para la recogida de la basura producida durante las numerosas tareas que realiza.

Figura 22

Almacenamiento de residuos por parte de la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada



Una de sus áreas de la empresa se ubica fuera de las instalaciones, es decir en plena calle y estableciendo sus restos en la calle a la intemperie, esta situación da mucho que pensar.

Figura 23

Mala e inadecuada disposición de residuos sólidos



Nota: No tiene envases específicos para colocar los residuos, los cuales se deja en plena calle dando una mala imagen y asimismo contaminando la ciudad de Juliaca.

Los problemas identificados en la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, nos señala que se debe de establecer de manera urgente un plan de manejo de residuos que se generan y a la vez crear conciencia tanto a los dueños como a sus trabajadores para que efectuen un adecuado manejo de los restos y de este modo dicha empresa sea más eficiente.

4.1.2. Resultados del segundo objetivo: Determinación de la generación de residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

El estudio se determina la generación de los residuos industriales emitidos por la empresa M Palomino, los mostraremos en las siguientes imágenes y tablas:

Figura 24

Proceso de caracterización de residuos generados en la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada



Nota: Proceso de caracterización de residuos generales en la empresa M Palomino

Tabla 2*Determinación de residuos generados en el área de impresión*

Material	Cantidad de residuo en gramos						
	día1	día 2	día3	día 4	día 5	día 6	día7
bann	87	29	52	18	98	5	38
er	5	5	5	4	8	5	5
	44	43	26	17	10	3	
lona	2	5	2	5	3	3	0
						2	
vinil	62	18	25	0	45	1	53

Nota: Residuos generados en el proceso de determinación de residuos de la empresa M Palomino

En la presente tabla se muestra los datos sobre los residuos generados en la empresa M Palomino, durante 7 días como lo establece la normativa y podemos exhibir que el gran contenido de residuos en esta zona son los residuos generados por la impresión de banner, acumulando en los 7 días 3307 gramos de este material., tenemos la producción del material lona durante 7 días acumulando 1450 gramos y referente al material de vinil se generan 224 gramos en la empresa M Palomino.

Tabla 3

*Materiales adicionales de trabajos en la empresa M Palomino Diseño y Publicidad
Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.*

Material	Cantidad de residuos en gramos						
	dia1	dia 2	dia3	dia 4	dia 5	dia 6	dia7
PVC	695	680	635	873	325	0	145
Metales	924	1435	310	152	185	310	215
Luminarias	83	25	42	65	26	0	20
MDF	5285	0	6035	0	7125	0	4870

Nota. Restos generados como materiales adicionales en trabajos de la empresa M Palomino.

La tabla muestra los residuos generados durante la producción de gigantografías como materiales adicionales. Es evidente que durante los siete días de identificación se generaron 3353 gramos de material de PVC, 3531 gramos de metal (la mayor cantidad debido a su trabajo con estructuras de hierro en la zona de acabado), 261 gramos de restos de luminarias (también en la zona de acabado) y 23315 gramos de material de MDF, un material que se causa en grandes cantidades y es común a todas las obras.

Tabla 4

Residuos generales en la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada.

Material	Cantidad de residuos en gramos						
	dia1	dia 2	dia3	dia 4	dia 5	dia 6	dia7
RR Varios	1925	3840	2980	2154	1510	2855	4150
Papeles	1040	2680	3890	0	6685	7872	4650
Cartones	534	380	0	0	739	0	290
Envases de terokal	980	0	1872	0	0	2120	826

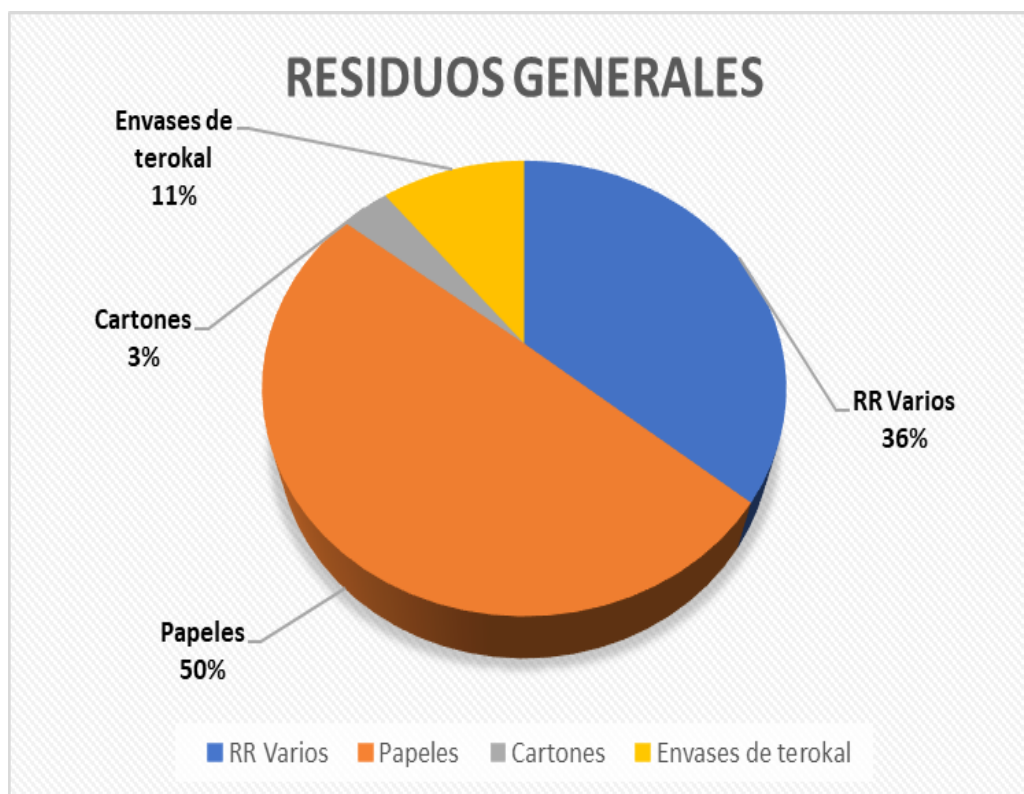
Nota. La basura procedente de los procesos de fabricación de todas las acciones de la empresa se incluye en esta categoría de basura general.

Con relación a las observaciones de la tabla, podemos afirmar que la producción de gigantografías, banners, publicidad en papel y materiales de embalaje produjeron este tipo de residuo. Es evidente que en el transcurso de los siete días de caracterización, la empresa generó 19414 gramos de residuos de desechos varios (RR). Los residuos de papel generados durante este tiempo ascendieron a 26817 gramos, el cartón generó 1943 gramos y los embalajes de terokal generaron 5798 gramos.

La investigación arrojó datos que muestran los porcentajes del total de basura creada, que se muestran en las siguientes figuras.

Figura 25

Composición porcentual de residuos generales

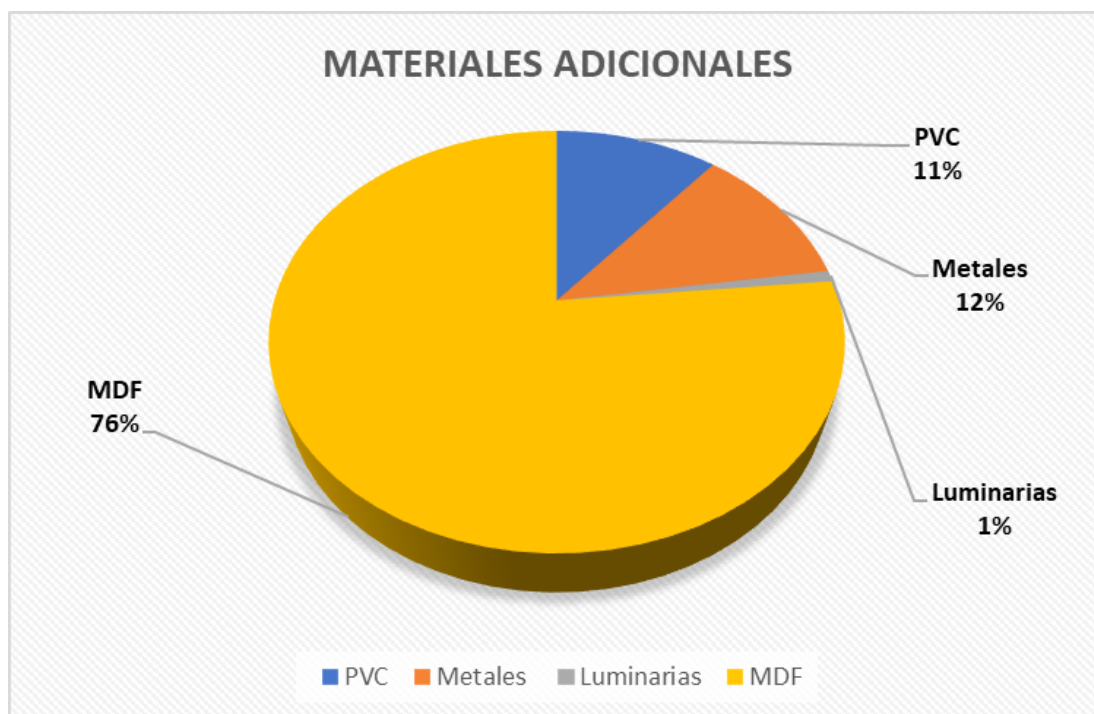


Nota. Residuos producidos por la empresa, expresados en porcentaje.

De acuerdo con la figura mostrada, los restos generados durante el periodo de observación de los trabajos realizados por parte de la empresa se obtiene que un 50% está representado por los restos de papeles, un 36% representa a restos varios, un 11% La basura de papel representa la mayor proporción, seguida de los desechos varios (36%), las latas o envases tóxicos (11%) y los residuos de cartón (3%), que es material que nos regalan desde Lima.

Figura 26

Composición porcentual de materiales adicionales

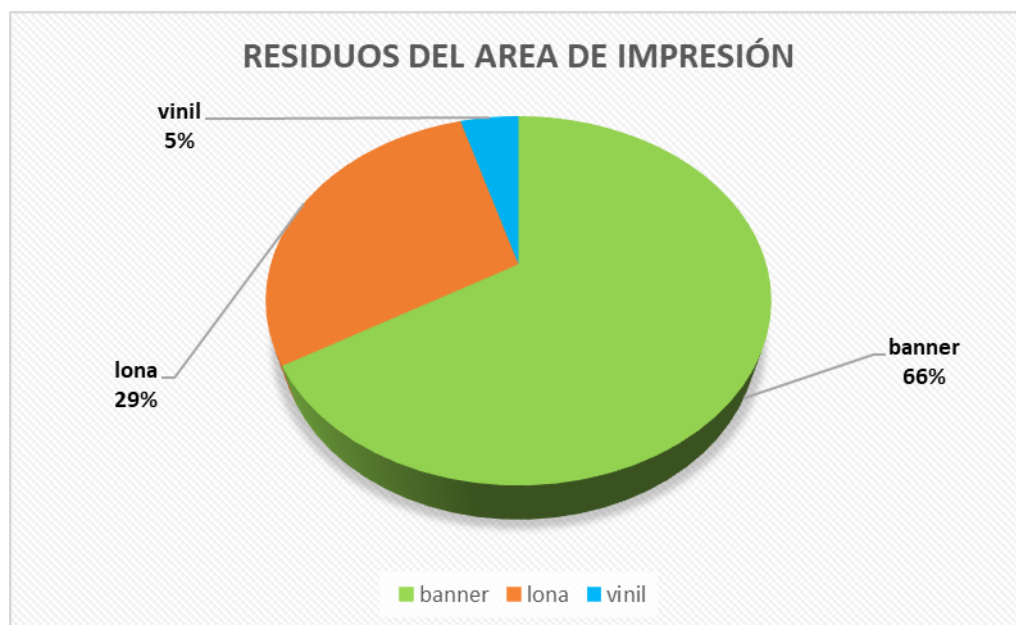


Nota. basura adicional producida como resultado de las operaciones de la organización.

La cifra muestra que el 76% de los residuos son de MDF, un material fabricado a partir de virutas de madera recicladas y resina sintética. Tiene mayor densidad que la madera contrachapada, por lo que puede utilizarse para diversos fines publicitarios. Por otra parte, el 12% de los residuos son metálicos y proceden, entre otras cosas, de la fabricación de rótulos luminosos. Por último, el 11% de los residuos son de PVC, o policloruro de vinilo, que también se utiliza para fabricar gigantografías y otros rótulos luminosos, y el 1% son restos de luminarias.

Figura 27

Composición porcentual de residuos en área de impresión



De acuerdo con el gráfico, podemos ver la mayor cantidad de residuo que se genera durante las impresiones provienen de la producción de Banner que representa un 66%, asimismo podemos ver que los restos producto de las impresiones de trabajos realizados tenemos al material lona que representa un 29% y por último tenemos al vinil que representa un 5% de residuos generados.

4.1.3. Resultados del tercer objetivo: Propuesta de implementación según el tipo de residuos no municipales en base a la normatividad vigente para la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada

Para la propuesta del manejo de residuos no municipales generados en la empresa M Palomino, se realizará en función a la Norma Técnica Peruana NTP 900.058

La presente normativa indica que, como condiciones generales, esta la segregación en la fuente de generación, en función de sus propiedades para facilitar principalmente el almacenaje, valorización, recolección, transporte y disposición final. Para ello esta normativa establece el código de colores para el almacenamiento de RR.SS. de la zona de gestión municipal y no municipal.

En función a estos lineamientos generales de la normatividad y en base a lo observado en la empresa M Palomino la propuesta de manejo se basará principalmente en la segregación en la fuente y de esa manera se sabrá que es lo que se tiene que reciclar, reusar o recuperar

1. Reforzamiento de capacidades y mejora institucional

En este primer aspecto se busca involucrar a los dueños de las empresas y capacitarlos en temas de una gestión adecuada de desechos no municipales y el cuidado hacia sus trabajadores, hacerles conocer los aspectos legales y ordenanzas que el municipio emite y a la vez involucrar a los trabajadores para que unan esfuerzos juntos con el gerente para una buena gestión de residuos y así poder evitar sanciones por parte del municipio.

2. Segregación en la fuente

Una de las acciones más importante que debería de debería de implementar es la segregación en la fuente, cuya acción permitirá separar los residuos sólidos de manera diferenciada y en distintos recipientes como a continuación se menciona:

Tabla 5*Código de colores para los residuos no municipales*

Tipo de Residuo	Color
Papel y cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

Nota. código de colores en base a la NTP

En función a la tabla se deben de implementar 06 recipientes.

El primer recipiente tiene que ser de color azul donde se depositaran el papel que proviene de las impresiones y los cartones que vienen de los empaques de materia prima que llegan directamente al almacén a la vez estos residuos podrían ser aprovechables ya sea vendiéndoles por kilo y/o reutilizarlos para envolver algunos letreros, artículos, etc para que no se maltraten.

En segundo lugar, se tiene que implementar un recipiente de color Blanco para el cual contendrá todos los retazos provenientes de la impresión como banner y vinil que son materiales de plástico, dichos materiales podrían ser reutilizados como también desechados en los carros compactadores de la municipalidad distrital de Juliaca, además en este mismo recipiente se tendrán que colocar las lonas generadas y cuyos retazos se podrían reutilizar para la fabricación de bolsas para compras.

En tercer lugar, se tiene que implementar un recipiente de color amarillo el cual contendrá todos los metales producto de los cortes para los diseños de las estructuras de los letreros luminosos entre otros, dichos retazos

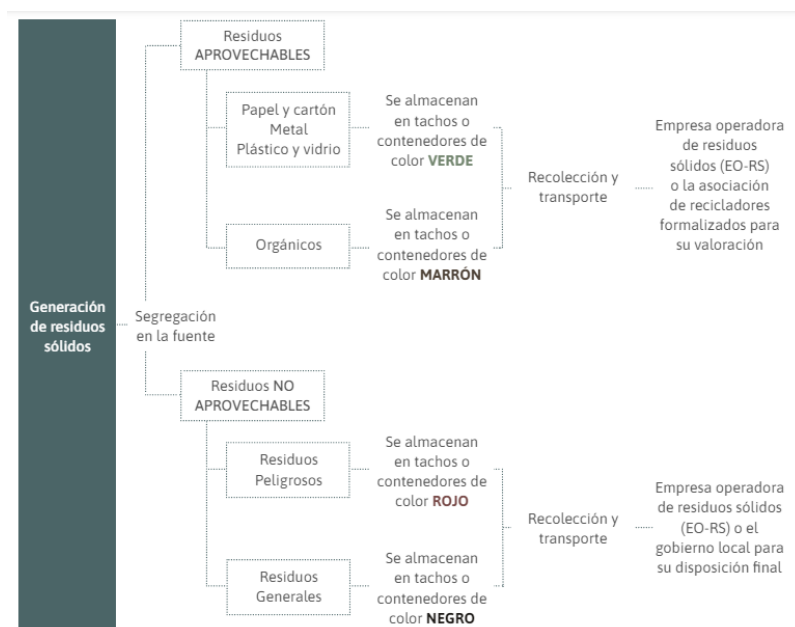
principalmente podrían ser reutilizados para nuevas estructuras como también podrían ser vendidos y así poder generar ingresos extras y no como ahora viene ocurriendo que lo desechan a los carros compactadores del municipio.

En cuarto lugar, se tiene que implementar un recipiente de color plomo el cual nos servirá para depositar los restos de vidrio que se generan en los acabados de los paneles publicitarios que llevan focos y por esta actividad se rompen dichos focos y los cuales tendrán que ser dispuestos en estos recipientes y así prevenir ciertos riesgos a la salud por parte de este tipo de material.

En quinto lugar, se tendrá que implementar un recipiente para residuos no aprovechables de color negro, dichos residuos se tendrán que disponer en los carros compactadores del municipio.

Figura 28

Esquema de generación de RR.SS.



Nota: En base al diagnóstico de la empresa M Palomino la minimización de restos se plantea las siguientes técnicas para la minimización de los restos.

Tabla 6*Técnicas de minimización de residuos*

Tipos de residuos	Técnica de minimización
Papel y cartón	fuerza de reducción haciendo un mejor uso de este recurso: por ejemplo, utilizando el papel por las dos caras. Evita la basura peligrosa para poder reciclarla después.
Plásticos (PET)	Absténgase de combinarla con material peligroso antes de clasificarla para su reciclaje.
Plásticos (bolsas, alta densidad y otros)	En cuanto a las bolsas, procure no dañarlas y vacíelas por completo para poder reutilizarlas. Siempre que sea posible, utilice bolsas más pequeñas. Para facilitar el reciclaje, utilice menos plásticos de alta densidad, manténgalos separados y no los combine con material peligroso.
Textil, material de lona, banner, etc.	Antes de deshacerse por completo del cuero y los textiles, sáqueles el máximo partido.
Vidrio	Es esencial evitar que estos artículos se destruyan.
Metal	Antes de deshacerse de ellos, piense en reciclar los contenedores metálicos. No utilices más de lo necesario; no abuses.



Peligrosos (pilas, fluorescentes, tintas, pinturas)	Si es inevitable que se estropee, utilícelo con cuidado para evitar más daños, que reducirán su vida útil. Mantenga el material extremadamente absorbente fuera de la basura. Térelo como material peligroso.
Inertes (roca, tierra, carbón, cerámico, caucho, mayólica)	Dé instrucciones al personal de limpieza sobre cómo utilizar correctamente los residuos incluso antes de reciclarlos. Evite desechar residuos que absorban mucha agua.

-
- Los fundadores y empleados de la empresa se dedican a almacenar los materiales sobrantes de forma adecuada; así lo demuestran los colores de los contenedores que deben utilizarse en cada lugar de trabajo.
 - La basura no peligrosa o reciclable necesita ser comercializada de acuerdo con la segregación hecha en cada contenedor, pero recuerde siempre que los residuos vendidos a los constructores necesitan tener licencia para operar.
 - Una vez que los restos han pasado por todas las etapas, hay que eliminarlos en un lugar adecuado. Los restos aprovechables se venderán y los no aprovechables se depositarán en un vertedero sanitario. De este modo, se reducirá la contaminación ambiental, en colaboración con la municipalidad de Juliaca.

4.2. Discusiones

El informe presentado por Moreno en el 2019 "Manejo de residuos peligrosos y especiales para imprentas en la ciudad de Quito. 2018", la imprenta de la ciudad de Quito, genera anualmente 3000 toneladas al año de papel correspondiente a un 97% del total de los residuos generados en la etapa del proceso del resultado de offset; en tanto, que el 3% restante corresponde a residuos como: cartón, plástico, lámina y residuos metálicos. En cambio, en nuestra investigación encontramos que los residuos generales se tiene envases de terokal 11 %, cartones 3%, papeles 50% y RR varios 36%. En cuanto a residuos del área de impresión tenemos: vinil 5%, lona 29% y banners 66% y en referencia a los materiales adicionales tenemos PVC 11%, Metales 12%, MDF 76%, y residuos de luminarias 1%.

Ruiz Isla evaluó en el 2020 "Directrices sobre el impacto ambiental de las compañías de publicidad y la supervisión del manejo de los desechos sólidos de los carteles publicitarios en el distrito de Tarapoto, año 2018", El grupo de investigación, formado por seis empresas relacionadas con la publicidad, empleó como material de estudio una lista de comprobación emitida tanto para las empresas publicitarias como para el Departamento de Fiscalización de la Municipalidad Provincial de San Martín. Los resultados mostraron que, si bien las agencias de publicidad cumplían al pie de la letra con los requisitos de responsabilidad social, el cincuenta por ciento de ellas desconocía los objetivos del marketing ecológico. En cuanto a la Ley N° 27314, todos los encuestados se adhieren a sus términos; no obstante, el 28,57% de los encuestados afirmó que la Municipalidad Provincial de San Martín (MPSM) no cumplía cabalmente el



artículo 13 de la ley. El 57,14% de las personas conoce la Ordenanza Municipal nº 0113-2007-A/MPSM, el 71,42% conoce los principales aspectos de la norma y el 85,71% cumple las condiciones para solicitar la libertad de exhibición de anuncios. Debido a la accesibilidad de los propietarios, sólo pudimos investigar a una empresa. A diferencia de Ruiz Isla, el ayuntamiento de la provincia de San Ramón no publica la normativa que crea en relación con este tipo de actividad; entre otras cosas, sólo incauta caballetes.



CONCLUSIONES

1. Se concluye que: en referencia a la Caracterización de los residuos no municipales producidos por la producción de material publicitario de M Palomino, en cuanto a los residuos generales se tiene envases de terokal, cartones, papeles y RR varios. En cuanto a residuos del área de impresión tenemos: vinil, lona y banners y en referencia a los materiales adicionales tenemos PVC, Metales, MDF, y residuos de luminarias.
2. Concluimos que la generación de residuos industriales producidos material publicitario de M Palomino tenemos, los residuos generales se tiene envases de terokal 11 %, cartones 3%, papeles 50% y RR varios 36%. En cuanto a residuos del área de impresión tenemos: vinil 5%, lona 29% y banners 66% y en referencia a los materiales adicionales tenemos PVC 11%, Metales 12%, MDF 76%, y residuos de luminarias 1%.
3. Se concluye en referencia a la propuesta en el almacenamiento de residuos no municipales según el tipo de residuos y en base a la normatividad vigente para la empresa M Palomino se debe de implementar 05 recipientes de diferentes colores (Azul, blanco, amarillo, plomo y negro)



RECOMENDACIONES

1. A futuros investigadores se les recomienda tener en cuenta para futuras investigaciones los residuos líquidos generados y los cuidados para su almacenamiento.
2. A investigadores en referencia a este tema se les recomienda tener en cuenta tratamientos avanzados para dar un valor agregado los residuos como la lona, vinil y otros.
3. Se recomienda a investigadores interesados en este tema buscar normatividad extranjera para plantear adecuadamente un sistema de gestión de manejo de desechos no municipales.



BIBLIOGRAFÍA

- ANA. (2016). *Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales*. Gráfica Industrial Alarcon S.R.L.
- Aprendo en casa. (2020). *Conocemos que son los residuos sólidos*. Ministerio de Educación. Obtenido de <https://resources.aprendoencasa.pe/red/modality/ebr/level/secundaria/grade/1/speciality/cta/sub-speciality/0/resources/s35-secundaria-1-ct-recursos-1.pdf>
- Aracayo Condori, K. (2020). *“Evaluación De Residuos Sólidos Y Líquidos Generados En La Producción Del Material Publicitario En La Ciudad De Juliaca*. Universidad Andina Néstor Cáceres Velasquez.
- Arango Parra, J. (2021). *Diseño del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos y Líquidos Peligrosos (RESPEL) y No Peligrosos para la Empresa La Pluma Gráfica S.A*. Universidad de Antioquia, Medellín - Colombia.
- Arias Gonzales, J. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Arequipa.
- Atica. (s.f.). Obtenido de <https://www.atica.co/etapas-de-la-gestion-integral-de-residuos-solidos-y-sus-beneficios>
- Belen, F. (30 de Abril de 2023). *Paneles Publicitarios*. Obtenido de <https://panelespublicitarios.net/blog/materiales-para-lettreros-publicitarios/>
- Castro Arteaga, K. (2024). *Gestión ambiental de residuos no municipales en la fabricación de velas en una empresa en el Callao, 2023*. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima - Perú.



Cauvi Pérez, P. (s.f.). *Guía sobre el regimen legal aplicable a la gestión de residuos sólidos*. Lima - Perú.

Caycho Bustamante, M. (2021). *Mejora de lineamientos en el manejo de residuos sólidos dentro de una empresa industrial del rubro paplero en el distrito de Santa Anita*. Universidad Continental, Lima - Perú.

DceroDigital. (s.f.). Obtenido de <https://dcerodigital.com/blog/reciclaje-de-lonas-publicitarias.html>

Dirección General de Gestión de residuos sólidos. (2021). *Gestión Integral de residuos sólidos*. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2248485/1_ppt2021.pdf

Ecodomesticate. (24 de Octubre de 2013). Obtenido de <https://ecodomesticate.blogspot.com/2013/10/reciclaje-y-reutilizacion-del-papel.html>

EGASA. (2019). *Clasificación de los residuos*. Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4089132/02_ISI_5-01-1_Clasificacion_de_Residuos.pdf.pdf?v=1675442561

El Comercio. (13 de Mayo de 2021). Obtenido de <https://elcomercio.pe/casa-y-mas/mantenimiento/generacion-de-residuos-solidos-como-afecta-la-pandemia-y-que-medidas-se-pueden-tomar-noticia/>

El Insular. (11 de Octubre de 2020). Obtenido de <https://elinsular.cl/noticias/chiloe/2020/10/11/residuos-domiciliarios-un-tema-sin-resolver-en-chiloe/>



Embus Córdoba, C. (2020). Normatividad Ambiental y Procedimientos Policiales.

Obtenido de http://www.aecidcf.org.co/Ponencias/2017/octubre/MI231017-2/4.Normatividad_solidos.pdf

ERubrica. (30 de Enero de 2023). Obtenido de <https://www.erubrica.com/blog/erubrica/tipos-de-desechos/>

Gestión integral de la Calidad Ambiental. (2020). Orientaciones para la optimización, operación, seguimiento y monitoreo del servicio de limpieza pública a cargo de las municipalidades.

Hernández, R., & Fernández, C. (2018). Metodología de la investigación. Mexico: MCGRAW-HILL.

Jacha Chura, A. (2023). Implementación de un plan de manejo ambiental para los residuos de materiales y tintas de la empresa Tecproin Perú S.A.C., 2022. Universidad José Carlos Mariátegui, Moquegua - Perú.

Junta de Andalucía. (s.f.). Obtenido de https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal/landing-page-%C3%ADndice/-/asset_publisher/zX2ouZa4r1Rf/content/residuos-municipales/20151

Kastamonu. (s.f.). Obtenido de <https://www.kastamonuentegre.com/es/correo/que-es-el-mdf-y-el-tablero-de-particulas-cuales-son-las-diferencias>

Lonas y toldos FraGus. (22 de Febrero de 2020). Obtenido de <https://www.facebook.com/Lonasytoldosfragus/posts/tambi%C3%A9n->



tenemos-a-la-venta-%EF%B8%8F-lona-de-retazos-%EF%B8%8F-a-un-
super-precio-y-lo-mejor%EF%B8%8F-en-/511385886429431/

Lumiber de Sevilla S.L. (s.f.). Obtenido de <https://www.lumiber.com/que-es-el-foam/>

Madera21. (3 de Noviembre de 2021). Obtenido de <https://www.madera21.cl/blog/2021/11/03/tecnologia-de-reciclaje-belga-reutiliza-tableros-de-madera-para-aumentar-su-produccion-y-calidad/>

Moreno Vega, D. (2019). Manejo de residuos peligrosos y especiales para imprentas en la ciudad de Quito. 2018. Universidad Internacional SEK, Quito.

Netjet. (25 de Marzo de 2019). Obtenido de <https://www.netjet.es/articulo/tipos-de-residuos-hospitalarios/>

Oleas Orozco, J., Cabezas Ramos, R., & Escobar Chiriboga, P. (Abril de 2022). Residuos en los procesos de producción de la industria de artes gráficas en la impresión de gran formato. El caso de Riobamba, Ecuador. Zincografía, 6(11).

Polisantafe. (s.f.). Obtenido de <https://polisantafe.com.ar/el-impacto-al-ambiente-que-cause-el-acrilico/>

Ra-Pack. (s.f.). Obtenido de <https://www.ra-pack.com/blog/foam-propiedades-usos-y-aplicaciones.html>



Recicladora de acrílico. (19 de Abril de 2023). Obtenido de <https://www.facebook.com/photo?fbid=201656179282106&set=a.127187580062300>

Rentería, J. (24 de Noviembre de 2014). MisAbogados. Obtenido de La Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL) es la más utilizada por empresarios que buscan iniciar un negocio y tomar todas las decisiones individualmente, sin socios. Es un tipo de organización en el que cualquier persona natural puede adqui

Residuos Sólidos. (15 de Mayo de 2018). Obtenido de <https://residuosolidosimstorres.blogspot.com/2018/05/que-es-un-residuo-solido.html>

Retema. (8 de Junio de 2020). Obtenido de <https://www.retema.es/actualidad/tipos-residuos-industriales-peligrosos-no-peligrosos>

Reyes Lopez. (26 de Enero de 2023). ScrapAd. Obtenido de <https://scrapad.com/blog/residuos-industriales-clasificacion/>

Ropero Portillo, S. (28 de Abril de 2020). Ecología Verde. Obtenido de <https://www.ecologiaverde.com/residuos-industriales-que-son-ejemplos-tipos-clasificacion-y-manejo-2714.html>

Ruiz Isla, M. (2020). Políticas de impacto ambiental de las empresas publicitarias y la fiscalización en el tratamiento de los residuos sólidos de los paneles publicitarios en el distrito de Tarapoto, 2018. Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, Tarapoto - Perú.



Santoyo Robles, J. (s.f.). Residuos Sólidos. Obtenido de <https://www.psi.gob.pe/docs/%5Cbiblioteca%5Cexposiciones%5C2012%5CRESIDUOS3r.pdf>

Sistema Verde. (2021). Obtenido de <https://www.sistemaverde.com.co/articulos/-que-es-un-residuo-solido-y-como-se-clasifican->

Tecnología del Plástico. (25 de Julio de 2003). Obtenido de <https://www.plastico.com/es/noticias/pvc-cuales-son-sus-efectos-en-el-ambiente-y-la-salud-humana>

Waste Trade. (s.f.). Obtenido de <https://www.wastetrade.com/es/resources/introduction-to-plastics/types-of-plastics/polyvinyl-chloride-pvc/>



ANEXOS



Anexo 1: Matriz de consistencia

GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DISTRITO DE JULIACA 2024

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADORES	UNIDAD
<p>GENERAL: ¿Cómo es la gestión de residuos sólidos de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada del distrito de Juliaca 2024?</p>	<p>GENERAL: Evaluar la gestión de residuos sólidos de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada del distrito de Juliaca 2024.</p>	<p>Nuestro estudio se centra sobre todo en ofrecer explicaciones, mientras que los estudios descriptivos pretenden principalmente adquirir hechos sin necesidad de formular hipótesis</p>	<p>VARIABLE CARACTERIZACIÓN Tipo de residuo y cantidad de residuo</p>	<p>PVC METALES LUMINARIAS PAPELES CARTON ETC</p>	<p>Kg, Tn Kg, Tn Kg, Tn Kg, Tn Kg, Tn</p>
<p>ESPECÍFICOS: 1) ¿Qué tipo de residuos industriales se emitirá debido a la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada?</p> <p>2) ¿Cuál será la cantidad de residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada?</p> <p>3) ¿Cuál será la propuesta idónea para el almacenamiento de residuos no municipales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada?</p>	<p>ESPECÍFICOS: 1) Caracterizar los residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada. 2) Determinar la generación de residuos industriales emitidos por la producción de material publicitario de M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada. 3) Proponer el almacenamiento de residuos no municipales según el tipo de residuos y en base a la normatividad vigente para la empresa M Palomino Diseño y Publicidad Empresa Individual de Responsabilidad Limitada</p>		<p>VARIABLE DE INTERES Tipo de residuo y cantidad de residuo</p>	<p>Plan de manejo en función a las 3R</p>	

Anexo 2

Fotografía 1: Mala e inadecuada disposición de residuos sólidos



Fotografía 2: Proceso de caracterización de residuos generados en la empresa





Anexo 3

VALIDACION DE INSTRUMENTO

DECRETO LEGISLATIVO Nº 1278. - MINISTERIO DEL AMBIENTE
OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS DEL EXPERTO

NOMBRE DEL VALIDADOR:	
ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR:	ING. SANITARIO Y AMBIENTAL
AUTOR DEL INSTRUMENTO:	ROLY ARTHUR QUISPE APAZA

II. PUNTOS DE VALIDACION

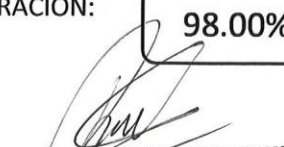
DIMENSIONES	INDICADORES	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81–100%
19. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					99%
20. OBJETIVIDAD	Esta expresado en base a la realidad local					97%
21. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia					98%
22. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					98%
23. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y calidad					99%
24. INTENCIONALIDAD	Adecuado para la mejora de las unidades de estudio					98%
25. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos - científicos					99%
26. COHERENCIA	Entre los índices indicadores y las dimensiones					96%
27. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					98%

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento cumple puntualmente con los requisitos para su aplicación.....
- El instrumento no cumple puntual mente con los requisitos para su aplicación.....

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

98.00%


 Rolando Yasser Mamani Lima
 ING. SANITARIO Y AMBIENTAL
 CIP. 308419

VALIDACION DE INSTRUMENTO

DECRETO LEGISLATIVO Nº 1278. - MINISTERIO DEL AMBIENTE

OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS DEL EXPERTO

NOMBRE DEL VALIDADOR:	
ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR:	ING. SANITARIO Y AMBIENTAL
AUTOR DEL INSTRUMENTO:	ROLY ARTHUR QUISPE APAZA

II. PUNTOS DE VALIDACION

DIMENSIONES	INDICADORES	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81–100%
19. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					99%
20. OBJETIVIDAD	Esta expresado en base a la realidad local					97%
21. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia					98%
22. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					98%
23. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y calidad					99%
24. INTENCIONALIDAD	Adecuado para la mejora de las unidades de estudio					98%
25. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos - científicos					99%
26. COHERENCIA	Entre los índices indicadores y las dimensiones					96%
27. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					98%

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento cumple puntualmente con los requisitos para su aplicación.....
- El instrumento no cumple puntual mente con los requisitos para su aplicación.....

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

98.00%



Erik Rodríguez Quispe Llanos
Erik Rodríguez Quispe Llanos
ING. SANITARIO Y AMBIENTAL
CIP N° 346089



VALIDACION DE INSTRUMENTO

DECRETO LEGISLATIVO Nº 1278. - MINISTERIO DEL AMBIENTE

OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS DEL EXPERTO

NOMBRE DEL VALIDADOR:	
ESPECIALIDAD DEL VALIDADOR:	ING. SANITARIO Y AMBIENTAL
AUTOR DEL INSTRUMENTO:	ROLY ARTHUR QUISPE APAZA

II. PUNTOS DE VALIDACION

DIMENSIONES	INDICADORES	DEFICIENTE	REGULAR	BUENA	MUY BUENA	EXCELENTE
		0 – 20%	21 – 40%	41 – 60%	61 – 80%	81–100%
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado					99%
2. OBJETIVIDAD	Esta expresado en base a la realidad local					99%
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia					98%
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					98%
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y calidad					98%
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para la mejora de las unidades de estudio					98%
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos - científicos					98%
8. COHERENCIA	Entre los índices indicadores y las dimensiones					98%
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito del diagnostico					98%

III. OPINION DE APLICABILIDAD:

- El instrumento cumple puntualmente con los requisitos para su aplicación.....
- El instrumento no cumple puntual mente con los requisitos para su aplicación.....

IV. PROMEDIO DE VALORACION:

98.22%



Maryestefany Fely Heredia Panca
 Maryestefany Fely Heredia Panca
 ING. SANITARIO Y AMBIENTAL
 CIP: N° 345583



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

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

Formato digital

Fecha de entrega: 30/11/2024

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: ROLY ARTHUR QUISPE APAZA

Dirección: Jr. JULIA H. PAREDES 466 BARRIO VILCAPAZA

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 73197081

Teléfono: 940886386 email: bridnayer18@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: INGENIERIAS Y CIENCIAS PURAS

Escuela Profesional o Mención: INGENIERIA SANITARIA Y AMBIENTAL

Título o Grado Académico a optar: INGENIERO SANITARIO Y AMBIENTAL

Asesor: Dr. ARNALDO YANA TORRES

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES DE LA EMPRESA PALOMINO DISEÑO Y PUBLICIDAD DE JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): GESTIÓN, SEGREGACIÓN, CARACTERIZACIÓN

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

1

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.

² 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

Firma de Autor



huella digital

30 / 11 / 2024

Fecha