

Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos

Universidad San Ignacio de Loyola

2024-2025

		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Coordinadora de Gestión Ambiental Verónica Ubillus Angeles	Dirección de Sostenibilidad Galia Garcia-Hjarles	Vicerrector Académico Erika Valdivieso Lopez

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	BASE LEGAL.....	3
3.	MARCO TEÓRICO	4
4.	DIAGNOSTICO ACTUAL DE LOS RESIDUOS	7
1.	Descripción de la Entidad.....	7
2.	Identificación y Clasificación de los tipos de residuos generados en USIL	8
3.	Descripción del proceso de manejo y traslado de residuos en USIL	9
4.	Estudios de Caracterización de Residuos Campus 1 y 2 La Molina	25
5.	PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA USIL	29
1.	Plan de Manejo de Residuos Sólidos	29
2.	Objetivos	29
3.	Alcance	29
4.	Líneas de acción.....	29
5.	Estrategias.....	30
6.	Cronograma de actividades.....	31
7.	Monitoreo y Evaluación	34
8.	Documentos de referencia.....	34
	ANEXO 01 Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.....	35
	ANEXO 02 Residuos Peligrosos	44
	ANEXO 03 Residuos Biocontaminados	46
	ANEXO 04 Registro de Residuos Sólidos Municipales.....	47

I. INTRODUCCIÓN

En el Perú se enfrentan grandes desafíos relacionados al manejo de los residuos sólidos. Actualmente, la tasa de reciclaje del país es sólo el 1,8% del total de residuos generados a nivel nacional, teniendo un potencial del 78%¹. Esta brecha se debe a la escasa cultura de segregación de los ciudadanos y la poca infraestructura y servicio diferenciado de recolección.

En los últimos años, se han implementado diferentes programas de segregación en la fuente, es decir, en el punto de generación, y se han desarrollado campañas de sensibilización y educación ciudadana por parte de las autoridades ambientales. Sin embargo, se sigue incrementando la generación de residuos, teniendo para comienzos del 2023 un total de 23,000 ton diarias¹. Como ciudadanos tenemos la responsabilidad de minimizar nuestra generación de residuos sólidos, complementando esta acción con la recuperación y valorización de estos residuos, mediante la reducción, reutilización, reciclaje y reprocesos, entre otros, que garanticen la protección de la salud y el ambiente,

Conscientes de la importancia de una gestión integral de residuos sólidos y con la finalidad de dar cumplimiento a las normativas nacionales vigentes con relación a los residuos sólidos, la Universidad San Ignacio de Loyola, elabora el presente Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos para el periodo 2024- 2025, el cual establece los procedimientos necesarios para el adecuado manejo de los residuos generados en todas sus operaciones.

II. BASE LEGAL

- Ley General del Ambiente Nº 28611-2005
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada – D. L. Nº 757–1991.
- Decreto Legislativo Nº 1278, aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Ley Nº 28256, Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos
- Decreto Supremo Nº 021-2008-MTC, aprueba el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Norma Técnica Peruana NTP 900.064-2012. Gestión Ambiental. Gestión de residuos. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Generalidades
- Decreto Supremo Nº 003-2013-VIVIENDA, aprueban Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.
- Resolución Ministerial Nº200-2015-MINAM, aprueban disposiciones complementarias al Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
- Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, aprueba Reglamento del D.L. Nº1278.
- Resolución Ministerial Nº 1295-2018 Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación.
- NTS Nº144-MINSA/2018/DIGESA Norma Técnica de salud: Gestión Integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de

¹ Fuente: INFORME N°00015-2023-MINAM/VMGA/DGECIA/DECA

apoyo y centros de investigación.

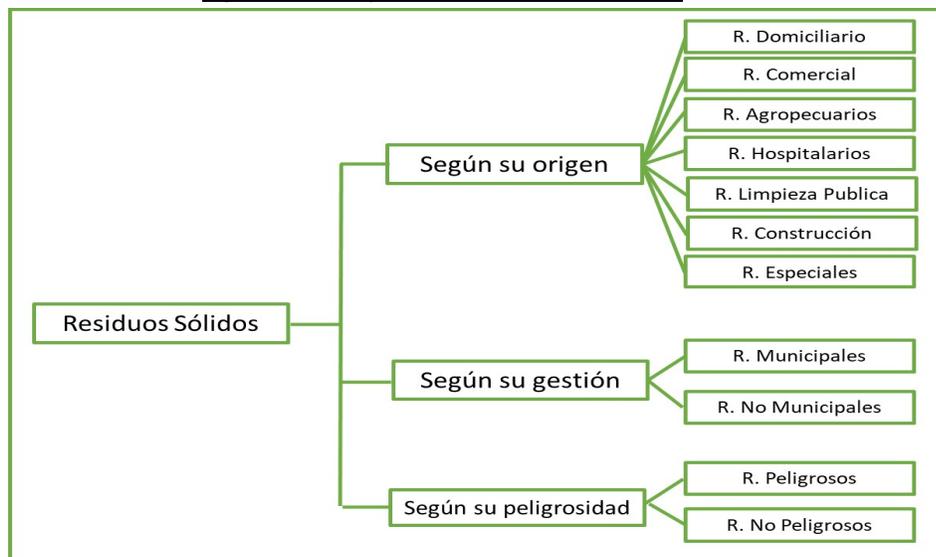
- Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Resolución Directoral N° 003-2019-INACAL/DN, que aprueba la Norma Técnica NTP 900.058-2019. Gestión de residuos. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos.
- Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM, aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso.
- Decreto Supremo N° 035-2021-MINAM que Aprueba Disposiciones Complementarias al Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM.
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2020- MINAM

III. MARCO TEÓRICO

Clasificación de los Residuos Sólidos

Los residuos se clasifican, de acuerdo con el manejo que reciben, en peligrosos y no peligrosos, y según la autoridad competente para su gestión, en municipales y no municipales; de ser necesario también se puede clasificar según su origen.

Figura 1 - Clasificación de Residuos sólidos



Fuente: SPDA . 2009

Para el presente plan de manejo se usará la clasificación de residuos según su gestión, la cual se presenta en la siguiente subclasificación:

Tabla 1 - Clasificación de Residuos

Residuos de ámbito municipal	Aprovechables	Papel y Cartón	Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.
		Plásticos	Envases de alimentos, botellas de bebidas PET
		Metales*	Latas de bebidas y alimentos. Tapas de metal, envases metálicos no contaminantes.
		Vidrio*	Botellas de bebidas, vasos, vajilla, envases de alimentos, perfumes, etc.
		Orgánico*	Restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares.
	No aprovechable	Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuo peligroso: restos de la limpieza de ambientes comunes y del aseo personal, toallas higiénicas, pañales desechables, colillas de cigarros.	
Residuos de ámbito no municipal	Peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Industrial • Hospitalarios • De construcción y demolición • Radiactivos • De laboratorios 	
	No Peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> • Industriales • Residuos de Aparatos Eléctricos – RAEE • De construcción y demolición 	

Fuente: Adaptado de la NTP 900.058 - 2019

Nota: *En USIL no se reciclan metales, vidrios y orgánicos.

IV. DIAGNÓSTICO ACTUAL DE LOS RESIDUOS SOLIDOS

A) Descripción de la Entidad

La Universidad San Ignacio de Loyola es una institución global con más de 25 años de experiencia en el sector educativo y a lo largo de estos años se ha consolidado como una Institución educativa de calidad.

El presente documento se actualiza con una frecuencia bianual o según se requiera por cambios internos o externos a la Universidad. De no presentarse algún ajuste durante los años de vigencia, la próxima fecha de actualización es diciembre del 2025.

Universidad San Ignacio de Loyola SRL., se encuentra identificada con el registro

único de contribuyentes RUC 20297868790, y domicilio legal en Avenida La Fontana 550, distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima; representada legalmente por Juan Manuel Ostoja Carmelino, identificado con el documento de identidad DNI 07879742.

La universidad cuenta con cinco (05) locales ubicados en diferentes distritos de la ciudad de Lima y una (01) filial ubicada en la ciudad de Arequipa:

Tabla 2 – Ubicación de los locales USIL

Localización	Locales	Direcciones
La Molina	SL01	Av. La Fontana 550, distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima.
	SL02	Av. La Fontana 750, distrito de La Molina, provincia y departamento de Lima.
Independencia	SL03	Av. Industrial 3484 y Av. El Pacífico N° 297- 299, Urb. Industrial Panamericana Norte, distrito de Independencia, provincia y departamento de Lima.
Magdalena del Mar	SL04	Jr. José Gálvez 386, distrito de Magdalena del Mar, provincia y departamento de Lima.
Pachacamac	SL05	Av. Pista Asfaltada, Fundo La Carolina Sección B, Parcela 1, distrito de Pachacámac, provincia y departamento de Lima.
Arequipa	F01L01	Av. Lambramani N°325 Lote 2 Sector Lambramani, Cercado de Arequipa, provincia y departamento de Arequipa.

Fuente: Tabla Elaborada por la Dirección de Sostenibilidad 2024.

B) Identificación y Clasificación de los tipos de residuos generados en USIL

La Universidad genera diversos tipos de residuos según las actividades académicas y administrativas desarrolladas, los mismos que son clasificados como se detalla a continuación.

Tabla 3 – Identificación y Clasificación de los tipos de Residuos por Origen*

CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO	SUB- CLASIFICACIÓN DEL RESIDUO		ORIGEN	
Residuos Aprovechables	Plástico	Envases plásticos, botellas (PET), tapas de botellas y similares.	Oficinas, pasillos, áreas comunes, aulas, espacios académicos.	
	Papel y Cartón	Papel impreso, papel periódico, folletería, cuadernos en desuso y similares.	Área administrativa en oficinas y almacenes.	
	Aceites	Aceite vegetal usado sobrante de los talleres de cocina.	Talleres de cocina.	
Residuos No Aprovechables	No Peligrosos	Restos de alimentos, barrido, aseo personal, entre otros.	Espacios académicos, Servicios higiénicos y ambientes comunes.	
	Peligrosos	Residuos químicos	Sustancias sólidas o líquidas químicas, tóners y cartuchos de tintas usadas, envases y contenedores, trapos, wypes.	Laboratorios, talleres académicos y administrativos.
		Residuos Bio-contaminados	Agujas, restos de curaciones, gasas, algodones, medicamentos vencidos, Mascarillas, guantes y similares.	Tópicos, Talleres de enfermería, Laboratorios de la Fac. Ciencias de la Salud.
		Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)	Equipos electrónicos menores (audífonos, celulares, cargadores, enchufes, etc.) Baterías, pilas. Equipos de emergencia (reflectores, luces, alarmas, detectores de humo y similares). Focos, fluorescentes	Oficinas, talleres, laboratorios, entre otros.

Fuente: Tabla Elaborada por la Dirección de Sostenibilidad 2024.

C) Descripción del proceso de manejo y traslado de residuos en USIL

C.1. Proceso de Segregación de los residuos

Es el proceso de selección o separación de un tipo de residuo específico, de acuerdo con las características físicas y químicas que presente. Esta actividad debe realizarse desde el punto en el **que se genera el residuo, lo que facilitará la implementación de las técnicas de reaprovechamiento, tales como la reutilización, reciclaje, re-uso y similares.**

Para realizar una correcta segregación de los residuos se han establecido recipientes o contenedores en todos los locales en USIL, los cuales serán asociados con un color determinado, según lo establece la NTP 900.058:2019. "Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos", para que los alumnos, colaboradores y visitantes de la USIL separen sus residuos y se pueda asegurar una correcta segregación.

Tabla 4 – Identificación y Clasificación de Residuos por Colores

Clasificación del Residuo	Color
No aprovechables (generales)	Negro
Plásticos	Blanco
Papel y cartón	Azul
Peligrosos	Rojo

Fuente: *Tabla Elaborada por la Dirección de Sostenibilidad 2024.*

- Para los contenedores de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), en convenio con la empresa de telefonía móvil Entel, se han implementado contenedores para que se dispongan los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) no inventariados. Los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos inventariados, serán almacenados en ambientes designados de acuerdo con la clasificación indicada en la Tabla A-01 y Tabla A-02 del Anexo 01 - *Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)*.
- Respecto a los recipientes y contenedores para residuos peligrosos (todos los residuos sólidos y líquidos químicos que presenten peligrosidad) para la salud y el ambiente generados en los ambientes académicos, tales como: laboratorios, talleres académicos y tópicos se colocarán en contenedores de acuerdo con la normativa vigente, revestidos con bolsas plásticas correctamente identificados. (Ver Anexo 03 Norma técnica de Salud)
- Para el caso de los residuos biocontaminados de los ambientes académicos tales como: laboratorios, talleres académicos y tópicos, deberán ser segregados en recipientes adecuados que eviten los derrames y que sean resistentes a las acciones de puntura y ruptura y cuya capacidad sea compatible con la generación diaria de cada tipo de residuo para un transporte seguro; este acondicionamiento, deberá ir de acuerdo con su clasificación. (Ver Anexo 03 Residuos Biocontaminados)

- **Nota:** Las áreas académicas especializadas, talleres y laboratorios elaborarán sus propios manuales de gestión de residuos acorde con las necesidades y requerimientos de cada una. Los jefes de laboratorios y talleres deben asegurarse de que las personas bajo su mando cuenten con información y/o formación para el manejo adecuado de los residuos peligrosos. Cada laboratorio y taller debe contar con la lista detallada de los residuos peligrosos que se generan.

Figura 2 - Zona de Acopio de Residuos Sólidos en Ambientes Comunes



Fuente: Figura elaborada por la Dirección de Sostenibilidad. 2024.

Figura 3 – Contenedor para residuos eléctricos y electrónicos



Figura 4 - Contenedor de residuos peligrosos



Fuente: Figuras elaboradas por la Dirección de Sostenibilidad. 2024.

C.2. Proceso de Recolección y traslado interno de residuos

- Es el proceso mediante el cual los residuos no aprovechables y peligrosos son recolectados y transportados por el personal de limpieza de cada local desde el almacenamiento primario hasta el almacenamiento temporal. La frecuencia de la recolección interna será diaria. Ver Anexo 06 Rutas de tránsito.
- La recolección de residuos no aprovechables y peligrosos deberá cumplir estrictamente las rutas y horarios de recolección interna definidos por la administración de cada local, los cuales deben ser ejecutados en horas de menor concurrencia de personal administrativo, docente y alumnado.
- El personal que realiza la recolección de residuos dentro de USIL debe estar debidamente uniformado y con los equipos de seguridad personal necesarios; así mismo, debe contar con bolsas de plástico de tamaño y resistencia adecuados para concentrar los residuos y facilitar su transporte.
- Al término de la recolección, el operario de limpieza transportará los residuos al lugar de acopio temporal de residuos, con el medio de transporte adecuado (carretillas, carritos, etc.), donde los depositará manteniendo el cuidado y orden del ambiente.
- Los residuos biocontaminados generados en los tópicos se mantienen en los ambientes de salud hasta su disposición final.
- Los residuos biocontaminados de ambientes académicos, tales como laboratorios, talleres académicos y similares el transporte interno lo realizará el personal de limpieza designado especialmente para ello, quienes tendrán rutas de tránsito, horarios adecuados de menor afluencia de alumnos y personal administrativo. Así mismo, portarán implementos de seguridad personal.
- Para el caso de los residuos peligrosos de los ambientes académicos tales como laboratorios, talleres académicos y similares, se deberá completar el Formato de Recojo de Residuos Peligrosos de ambientes académicos que se encuentra en el Anexo 05 de este documento.

C.3. Criterios para el almacenamiento (acopio) temporal de residuos

- Cada local cuenta con un espacio o área para el acopio temporal de residuos, el cual deberá poseer las condiciones mínimas necesarias, tales como tamaño adecuado en relación con la cantidad de residuos generados, sistema de ventilación, accesibilidad para acondicionar los residuos de manera temporal hasta su recojo por una empresa operadora de residuos (EO- RS), sistema de recojo municipal, o cualquier otra empresa debidamente registrada y autorizada como recicladora o comercializadora de residuos.
- El área de acopio de residuos deberá contar con contenedores para cada tipo de residuos. Se deberá mantener orden y limpieza.
- Para el caso de los residuos de sustancias sólidas y químicas peligrosas éstos serán almacenados en un área temporal acondicionada y techada exclusivamente para este tipo de residuo, debe estar ubicada a una distancia

determinada, teniendo en cuenta su cercanía a áreas de oficinas, servicios y almacenamiento de otros productos, los pisos deben ser de material impermeable y resistente, deben contar con señalización en lugares visibles, , contar con un extintor de incendios y ser de acceso restringido.

- Para el caso de los RAEE serán almacenados en un área temporal acondicionada y techada exclusivamente para este tipo de residuo, los pisos deben ser de material impermeable y resistente, deben contar con señalización en lugares visibles, contar con un extintor de incendios y ser de acceso restringido. Así mismo, para los residuos inventariados el almacenamiento se desarrolla en el punto donde se realizó el proceso de inventario y baja notarial, para mantener la seguridad física y del personal; para ello se gestiona con el área de seguridad interna y administración la seguridad y adecuación de los ambientes que ha designado las áreas administrativas y académicas para el proceso notarial y administrativo. Ver Figura A-01 del Anexo 01 Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE).
- La ubicación de las zonas de acopio temporal de los residuos no aprovechables, aprovechables (papel y plástico), peligrosos y RAEE es la siguiente:

Tabla 5 - Ubicación de las zonas de almacenamiento (acopio) temporal de residuos

Local	Tipo de residuo	Ubicación
<u>Local 01 La Molina Av. La Fontana 550</u>	No aprovechable	▪ Parte posterior del Pabellón A – 1er piso
	Biocontaminados	▪ Parte posterior del Pabellón A – 1er piso
	Peligroso	▪ Parte lateral del Pabellón D – 1er piso ▪ Tópico de salud – 1er piso (biocontaminados)
	Papel	▪ Parte posterior de cafetería del campus, al costado del Pabellón A – 1er piso
	Plástico	▪ Al costado del Pabellón B – 1er piso
	RAEE	▪ Sótano 3 Al costado de escalera peatonal (RAEE Inventariado) ▪ Pabellón B – Primer Piso Al costado del cargador solar (RAEE No Inventariado)
<u>Local 02 La Molina Av. La Fontana 750</u>	No aprovechable	▪ Al costado de la Puerta de ingreso vehicular – 1er piso.
	Peligroso	▪ Parte posterior de estacionamiento – 1er piso ▪ Tópico de salud – 1er piso (biocontaminados)
	Papel	▪ Parte posterior de estacionamiento – 1er piso
	Plástico	▪ Parte posterior de estacionamiento – 1er piso
	RAEE	▪ Al costado de la cafetería – 1er piso (RAEE No Inventariado) ▪ Sótano 1 – Al final del Estacionamiento

Local	Tipo de residuo	Ubicación
		(RAEE inventariado)
<u>Local 03</u> <u>Independencia</u> Av. Industrial 3484 y Av. El Pacifico 297-299, Urb. Industrial Panamericana Norte.	No aprovechable	▪ Sótano 01 - Al costado de las escaleras
	Peligroso	▪ Sótano 01- Al costado de las escaleras ▪ Tópico de salud – 1er piso (biocontaminados)
	Papel	▪ Al costado de la garita de vigilancia - 1er piso
	RAEE	▪ Patio de administración – 1er piso (RAEE Inventariado) ▪ Sótano 4 - Pabellón A (RAEE No Inventariado)
<u>Local 04</u> <u>Magdalena del Mar</u> Jr. José Gálvez 386.	No aprovechable	▪ Patio posterior – 1er piso
	Papel	▪ Patio posterior – 1er piso
	Peligroso	▪ Tópico de salud – 1er piso (biocontaminados)
	RAEE	▪ Patio posterior – 1er piso (RAEE Inventariado) ▪ Primer piso - espalda patio principal (RAEE No Inventariado)
<u>Local 05</u> <u>Pachacamac</u> Av. Pista Asfaltada, Fundo La Carolina, Sección B Parcela 1.	No aprovechable	▪ Al costado de las caballerizas, patio – 1er piso
	Peligroso	▪ Polideportivo – 1er piso ▪ Tópico de salud – 1er piso (biocontaminados)
	Papel	▪ Patio central – 1er piso
	RAEE	▪ Puerta de ingreso de la cafetería – 1er piso (AEE Inventariado) ▪ Segundo piso – Pabellón C (AEE No Inventariado)
<u>Filial F01L01-</u> <u>Arequipa</u> Av. Lambramani N°325 Lote 2 Sector Lambramani, Cercado de Arequipa, provincia y departamento de Arequipa.	No aprovechable	▪ Sótano 04 del Centro comercial
	Peligroso	▪ Tópico de salud – 1er piso (biocontaminados)
	RAEE	▪ Sótano 04 del Centro comercial

Fuente: Tabla elaborada por la Dirección de Sostenibilidad de USIL. 2024

En el local SL04 y F01L01, la generación de residuos peligrosos consta de biocontaminados que pudiesen generarse en tópico, por ello no se considera zona de acopio temporal.

Tabla 6 - Zonas de acopio temporal de residuos sólidos (no aprovechables, aprovechables, peligrosos, RAEE)

SL01	
Zona de Acopio temporal de Residuos No aprovechables	Zona de Acopio temporal de Residuos Biocontaminados
 <p style="text-align: right; font-size: small;">2/8/2024 11:07 a. m. 12.0725967S 76.9544358W 1049 San Ignacio De Loyola Urb San Cesar Etapa 1 Provincia de Lima</p>	 <p style="text-align: left; font-size: small;">TE 12S</p> <p style="text-align: right; font-size: small;">11/0</p>
Zona de Acopio temporal de Residuos Peligrosos	Zona de Acopio temporal de Residuos Aprovechables (Plástico y papel)
	
Zona de Acopio temporal de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	

	
SL02	
Zona de Acopio temporal de Residuos No aprovechables	Zona de Acopio temporal de Residuos Peligrosos
	
Zona de Acopio temporal de Residuos Aprovechables (Plástico y papel)	Zona de Acopio temporal de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos

<p>SL03</p>	
<p>Zona de Acopio temporal de Residuos No aprovechables</p>	<p>Zona de Acopio temporal de Residuos Peligrosos</p>
<p>Zona de Acopio temporal de Residuos Aprovechables (Plástico y papel)</p>	<p>Zona de Acopio temporal de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos</p>
<p>SL04</p>	

<p>Zona de Acopio temporal de Residuos No aprovechables</p>	<p>Zona de Acopio temporal de Residuos Peligrosos (Biocontaminados – Tópico)</p>
	
<p>Zona de Acopio temporal de Residuos Aprovechables (Plástico y papel)</p>	<p>Zona de Acopio temporal de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos</p>
	
<p>SL05</p>	
<p>Zona de Acopio temporal de Residuos Generales (No aprovechables)</p>	<p>Zona de Acopio temporal de Residuos Peligrosos</p>
	

<p>Zona de Acopio temporal de Residuos Aprovechables (Papel)</p>	<p>Zona de Acopio temporal de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos</p>
	
<p>F01L01</p>	
<p>Zona de Acopio temporal de Residuos No aprovechables, Aprovechables y RAEE</p>	<p>Zona de Acopio temporal de Residuos Biocontaminados</p>
	

Fuente: Tablas elaboradas por la Dirección de Sostenibilidad de USIL. 2024

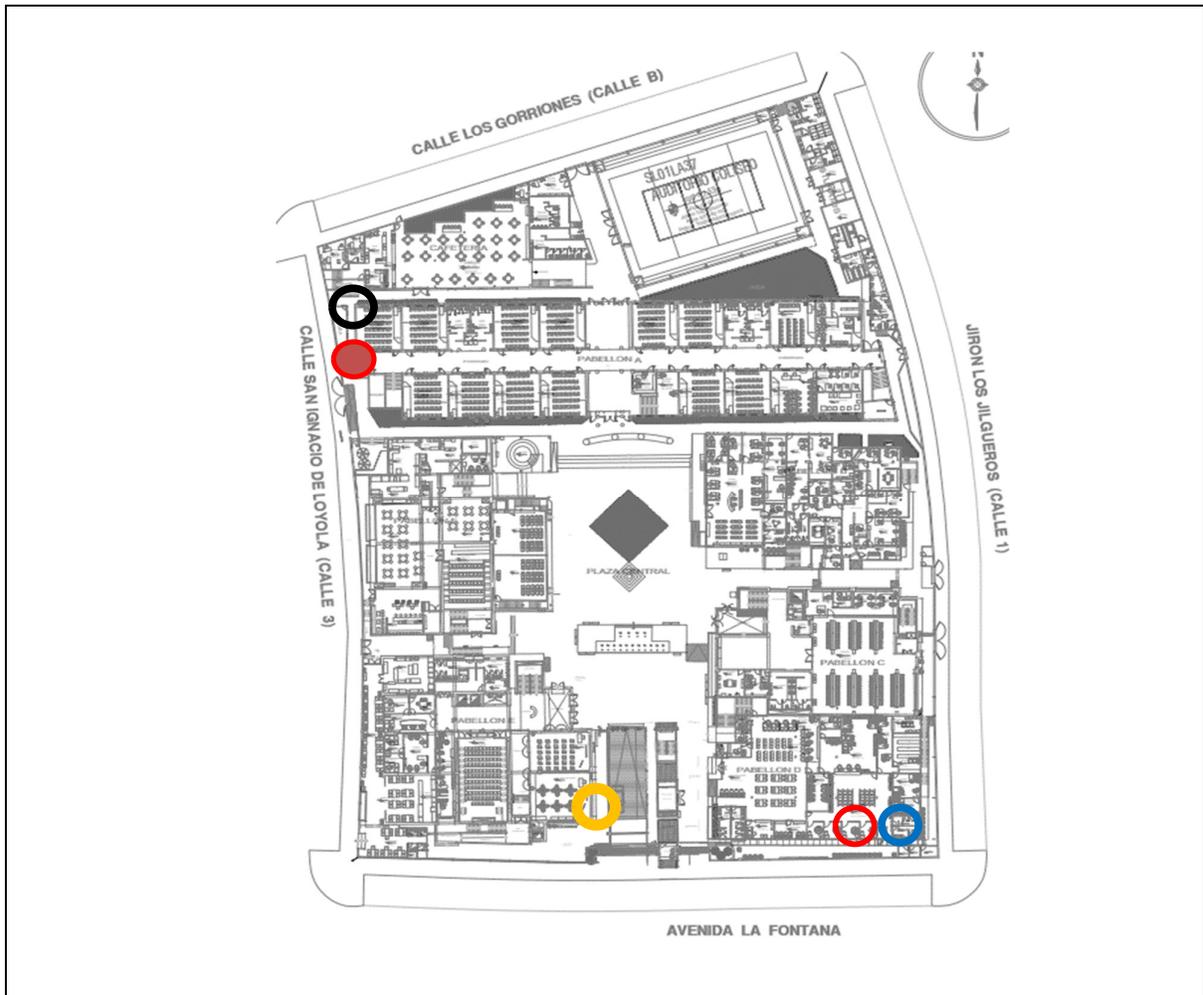
Nota: Para el proceso de acopio temporal de residuos aprovechables se consideran los siguientes tipos (papel, plástico, RAEE, según corresponda de acuerdo con lo indicado en la Tabla 4).

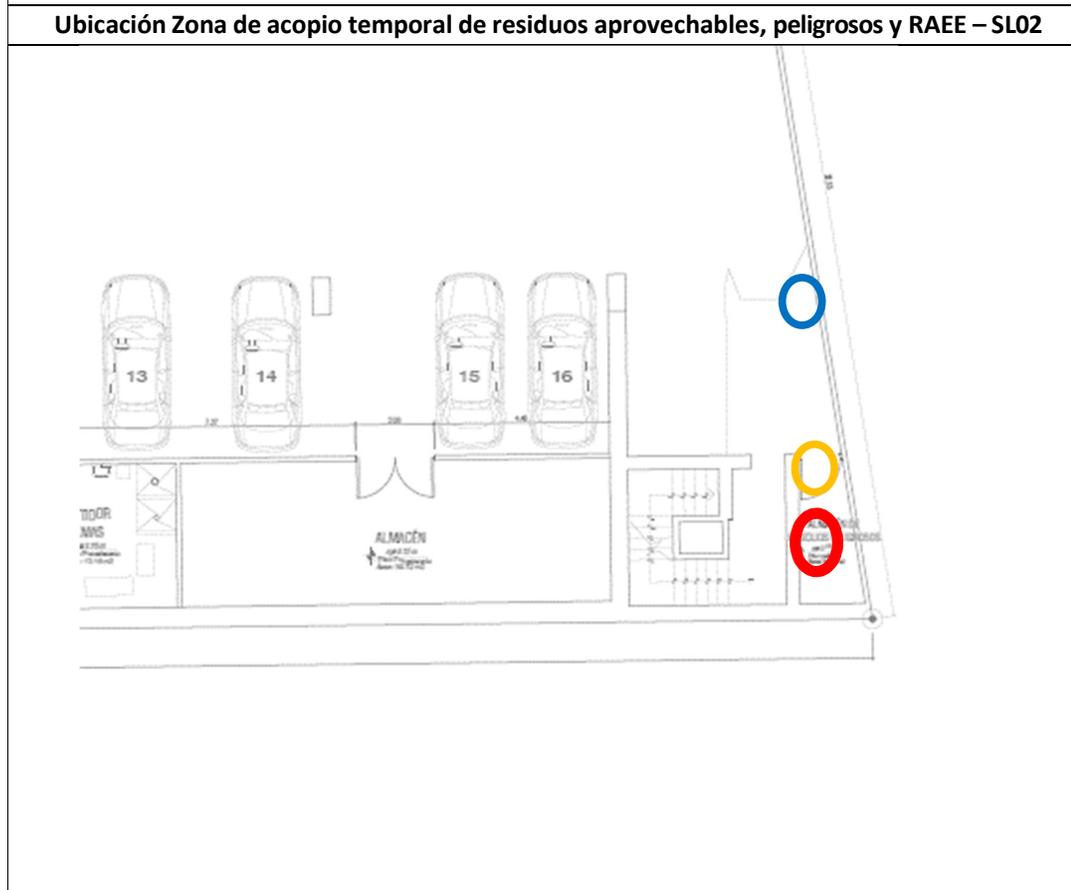
Tabla 7 - Planos de ubicación de las zonas de acopio de residuos no aprovechables y peligrosos.

Leyenda:

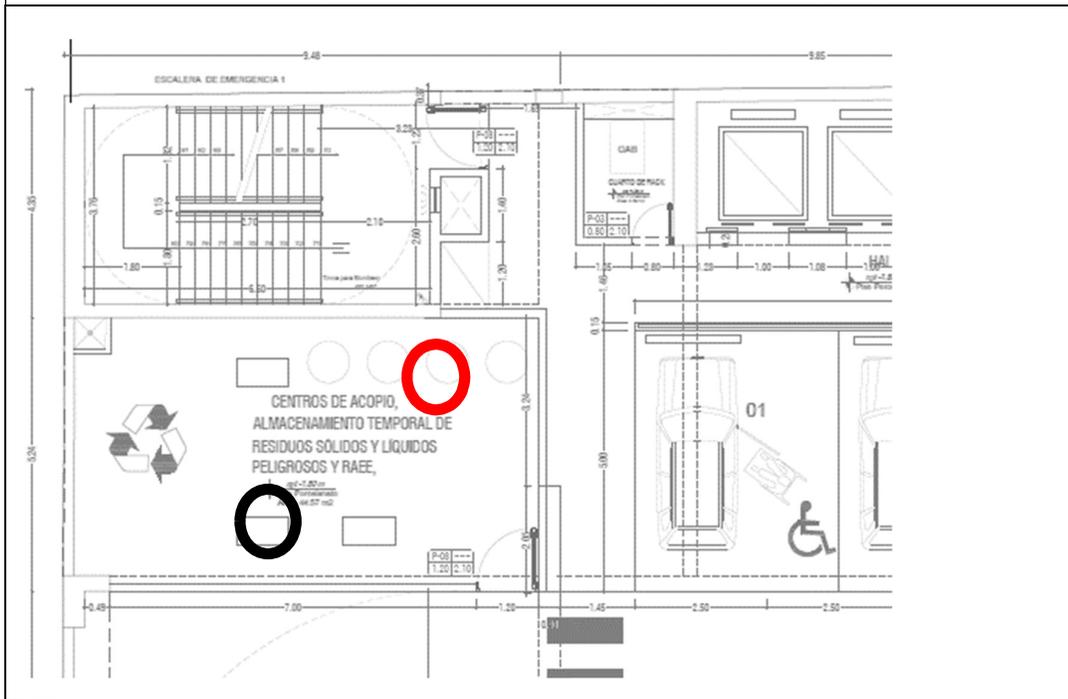
	<p>Papel y plástico</p>		<p>Peligrosos</p>
			
			<p>No aprovechables</p>

Ubicación Zona de acopio temporal de residuos No aprovechables, aprovechables, peligrosos y RAEE – SL01

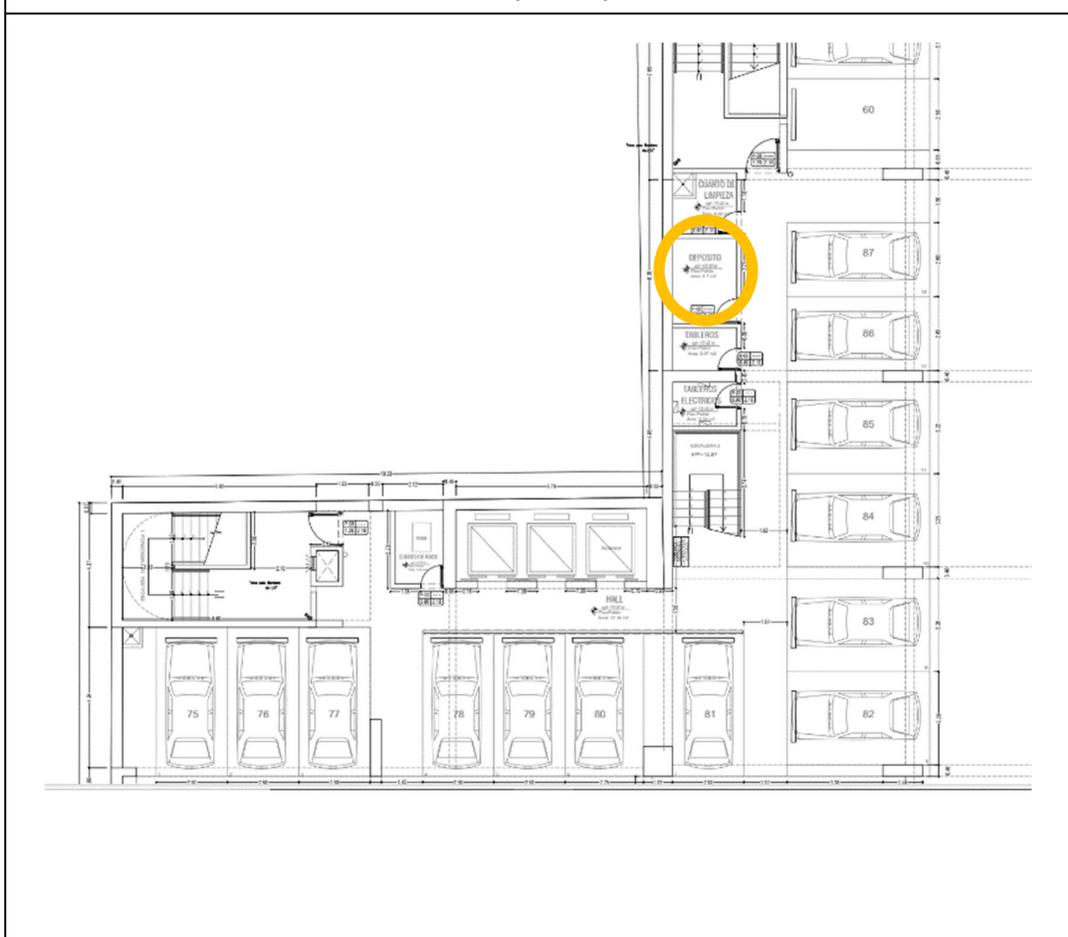




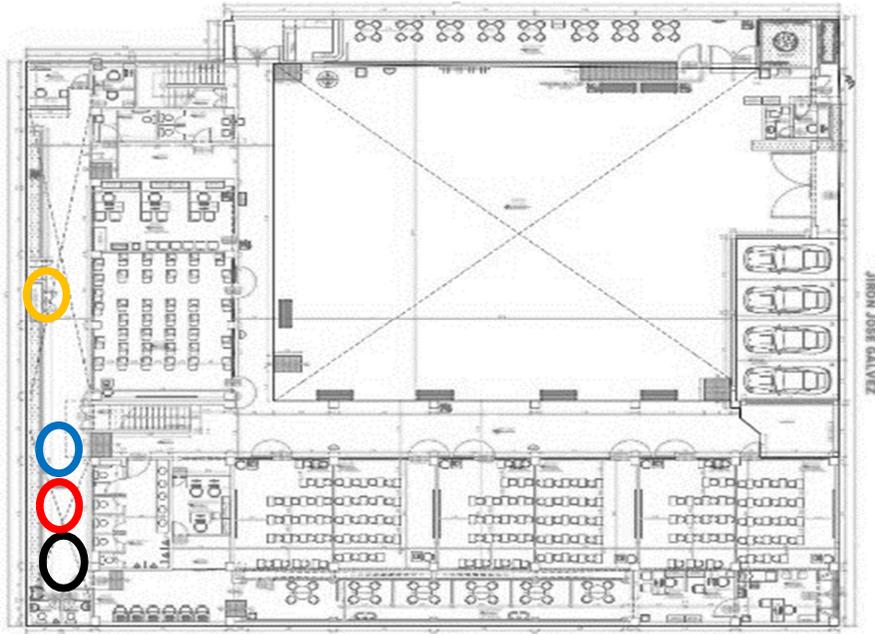
Ubicación Zona de acopio temporal de residuos No aprovechables y peligrosos – SL03



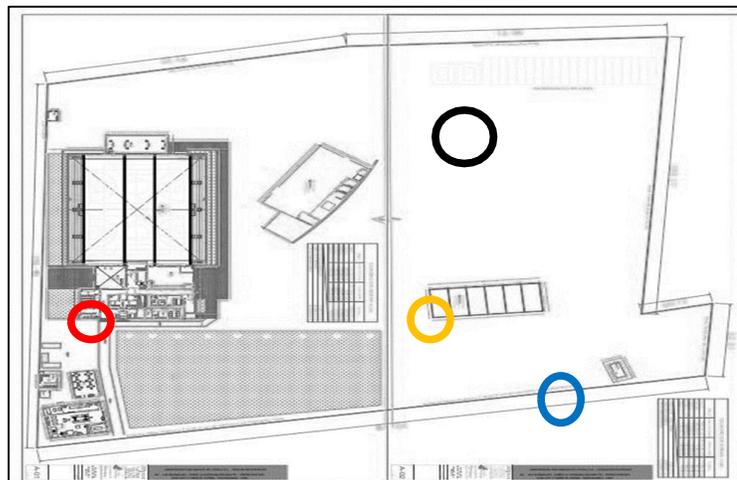
Ubicación Zona de acopio temporal de RAEE – SL03

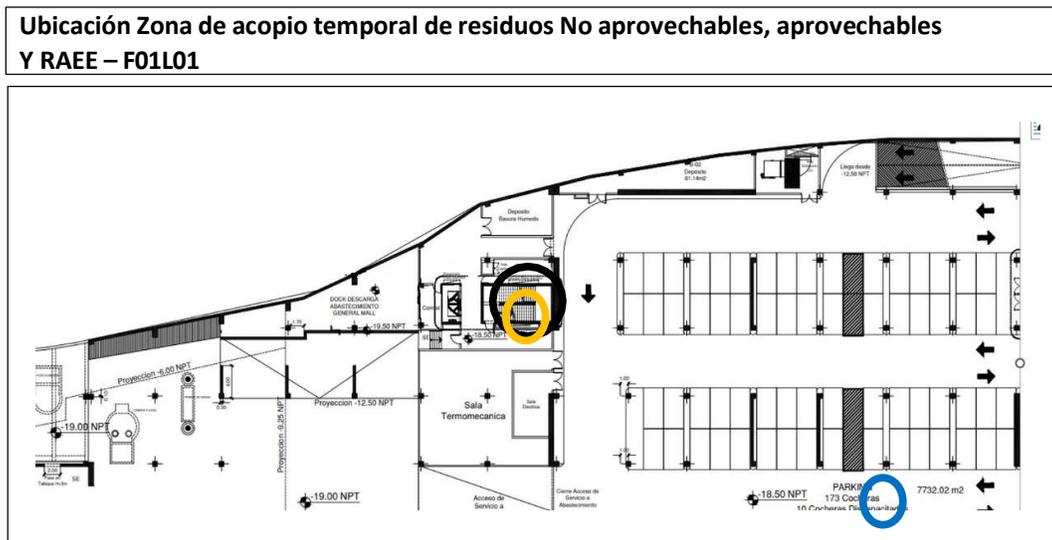


Ubicación Zona de acopio temporal de residuos No aprovechables, aprovechables, peligrosos y RAEE - SL04



Ubicación Zona de acopio temporal de residuos No aprovechables, aprovechable, peligrosos, RAEE - SL05





Nota: la zona de acopio temporal en el local F01L01 se encuentran en el nivel Sótano 04 del establecimiento comercial.
Fuente: Tablas elaboradas por la Dirección de Sostenibilidad de USIL. 2024

C.4. Proceso de Transporte y Disposición final de residuos

- Esta etapa consiste en el traslado y retiro de los residuos generados, ya sea por la municipalidad correspondiente o por EO- RS encargada debidamente registrada y autorizada.
- Desde el año 2022, USIL ha decidido contratar a la empresa Transportes, Negocios y Multiservicios Santo Domingo de Guzman S.A.C. (TRAMUSAC), para que realice el transporte y disposición de los residuos sólidos generales de manera Inter diaria en los locales de la Molina (S01 y S02) y peligrosos en todos los locales, N° Registro EPS-RS es EO-RS-00024-2020-MINAM.
- En el caso de los residuos reciclables, tales como papel y botellas plásticas son donados a la organización Aldeas Infantiles SOS; el aceite vegetal usado es reciclado a través de EO-RS Rijhopool SAC con N° de Registro EC-1501-083.17 y los RAEE con la Empresa Entel con N° de Registro EO-RS-0332-19-150135 y Reverse Logistics Group SAC (REVO Perú) con N° de Registro S.A. Oficio 00907-2014-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM, con quienes se han suscrito convenios para la disposición y reciclaje de dichos residuos, con el fin de disponerlos apropiadamente.
- En el caso de los locales ubicados en Magdalena, Independencia y Pachacamac, debido a las características de los residuos no aprovechables, son las municipalidades distritales las encargadas de hacer el recojo y la disposición final todos los días. Para los locales de La Molina (S01 y S02) se realizan recojos Inter diarios por parte de la Municipalidad. Para el local F01L01, dado que se encuentra dentro de un centro comercial, éste es el responsable de realizar la correcta disposición final a través de un operador de residuos autorizado.
- En el caso de los Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), el traslado y la disposición se realizará a través de la EO-RS que contará con el Equipo de Protección

adecuado y documentación correspondiente. La frecuencia de recojo será semestral o anual, siendo indicativa no excluyente de acuerdo con las necesidades de la institución. Con la finalidad de considerar horarios y rutas de menor tránsito peatonal y respetando la ruta de menor contaminación cruzada.

- En cuanto a los residuos peligrosos sólidos, líquidos y biocontaminados, se procederá a su identificación y posterior elaboración del manifiesto correspondiente, de acuerdo con lo que establece el Decreto Legislativo N° 1278, aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, para que puedan ser retirados de los locales.
- Los residuos biocontaminados en ningún caso serán transportados junto con los residuos no aprovechables, se deberá emplear vehículos especiales cerrados por personal de la EO-RS autorizada.
- Los residuos son registrados para efectuar los registros de salida correspondiente bajo la supervisión del área de Administración y Seguridad Interna, quienes validan las Guías de Remisión USIL.
- Para los residuos que son transportados y dispuestos por las Municipalidades se maneja un registro interno de salida de residuos sólidos (Ver Anexo 04).

Tabla 8- Cuadro resumen de organizaciones que transportan y disponen los residuos

Organización	Tipo de Residuo
Tramusac	No aprovechables
Tramusac	Peligrosos
Aldeas Infantiles SOS	Papel y plástico reciclado
Reverse Logistics Group	RAEE Inventariado
Entel	RAEE No inventariado
Rijhopool SAC	Aceite vegetal usado

Fuente: Tabla elaborada por la Dirección de Sostenibilidad de USIL. 2024

Tabla 9 – Destino de Disposición final de residuos

Residuo	Tipo de residuo	Manejo de Residuos	Destino de Disposición Final
No aprovechable	No peligroso	Segregación de los residuos en los puntos de generación	Relleno Sanitario
Papel	No peligroso	Segregación de los residuos en los puntos de generación	Donado // Comercializado
Plásticos	No peligroso	Segregación de los residuos en los puntos de generación	Donado // Comercializado
RAEE - Eléctricos y electrónicos	Peligroso	Segregación de los residuos en los puntos de generación	Comercializado// Relleno Sanitario

Residuo	Tipo de residuo	Manejo de Residuos	Destino de Disposición Final
Aceite vegetal en desuso	No peligroso	Segregación del residuo, en contenedores plásticos herméticos	Comercializado
Envases y/o de sustancias químicas	Peligroso	Segregación de los residuos en los puntos de generación, embalaje adecuado para evitar derrames	Relleno de Seguridad
Focos y fluorescentes en desuso	Peligroso	Segregación de los residuos en los puntos de generación, embalaje adecuado para evitar la rotura	Relleno de Seguridad
Cartuchos y toners vacíos	Peligroso	Segregación de los residuos en los puntos de generación.	Relleno de Seguridad
Medicamentos vencidos, y residuos biocontaminados	Peligroso	Segregación de los residuos en los puntos de generación, embalaje adecuado para evitar derrames.	Relleno de Seguridad

Fuente: Tabla elaborada por la Dirección de Sostenibilidad de USIL. 2024

D) Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Campus 1 y 2 La Molina

La caracterización es una herramienta que permite obtener información primaria acerca de las características de los residuos sólidos como cantidad generada, composición entre otras características en un determinado ámbito geográfico. Permite la planificación técnica y operativa del manejo de los residuos sólidos, y la planificación administrativa y financiera del servicio de limpieza. Es insumo para elaborar instrumentos para la gestión de residuos sólidos, proyectos de inversión y otros que permitan tomar decisiones en la gestión integral de residuos sólidos a corto, mediano y largo plazo.

El estudio se realizó del 20 al 25 de noviembre del 2023 en los Campus 1 Arq. Fernando Belaunde Terry (SL01) y Campus 2 Gran Almirante Miguel Grau (SL02) en el distrito de La Molina.

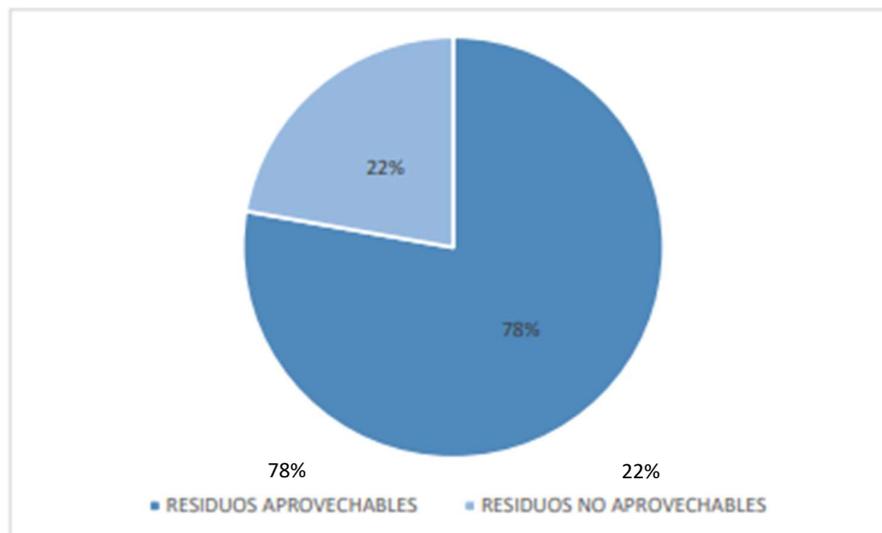
D.1. Resultados del Estudio para el SL01:

Tabla 10 – Composición física de residuos sólidos (Resumen)

USIL	CAMPUS 1
1. RESIDUOS APROVECHABLES	78%
1.1. RESIDUOS ORGÁNICOS	51%
1.2. RESIDUOS INORGÁNICOS	27%
1.2.1. PAPEL	7%
1.2.2. CARTÓN	3%
1.2.3. VIDRIO	2%
1.2.4. PLÁSTICO	14%
1.2.5. TETRA BRIK (envases multicapa)	0%
1.2.6. METALES	0%
1.2.7. TEXTILES (telas)	0%
1.2.8. CAUCHO, CUERO, JEBE	0%
2. RESIDUOS NO APROVECHABLES	22%
TOTAL	100%

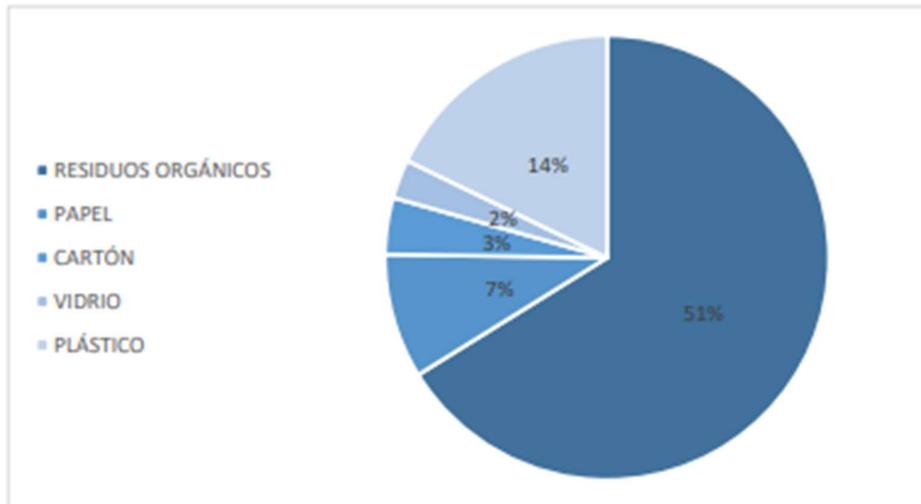
Fuente: Resultados de Estudio de Caracterización de Campus Arq. Fernando Belaunde Terry de La Universidad San Ignacio de Loyola

Figura 5 – Composición de los residuos sólidos en residuos aprovechables y no aprovechables



Fuente: Resultados de Estudio de Caracterización de Campus Arq. Fernando Belaunde Terry de La Universidad San Ignacio de Loyola

Figura 6 – Composición de los residuos sólidos en residuos aprovechables



Fuente: Resultados de Estudio de Caracterización de Campus Arq. Fernando Belaunde Terry de La Universidad San Ignacio de Loyola

D.2. Resultados del Estudio para el SL02:

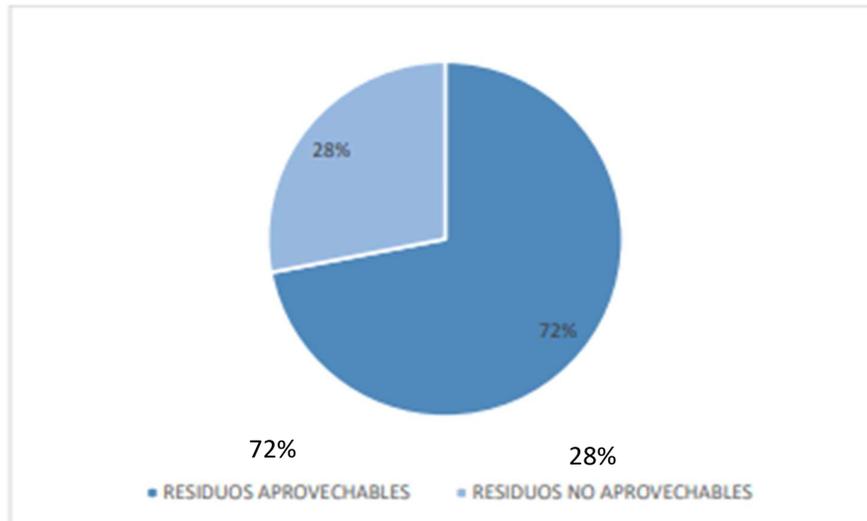
Tabla 11 – Composición física de residuos sólidos (Resumen)

USIL	CAMPUS 2
RESIDUOS APROVECHABLES	72%
RESIDUOS ORGÁNICOS	41%
PAPEL	2%
CARTÓN	9%
VIDRIO	2%
PLÁSTICO	14%
TETRA BRIK (envases multicapa)	2%
METALES	1%
TEXTILES (telas)	0%
CAUCHO, CUERO, JEBE	0%
RESIDUOS NO APROVECHABLES	28%
TOTAL	100%

Fuente: Resultados de Estudio de Caracterización de Campus Arq. Fernando

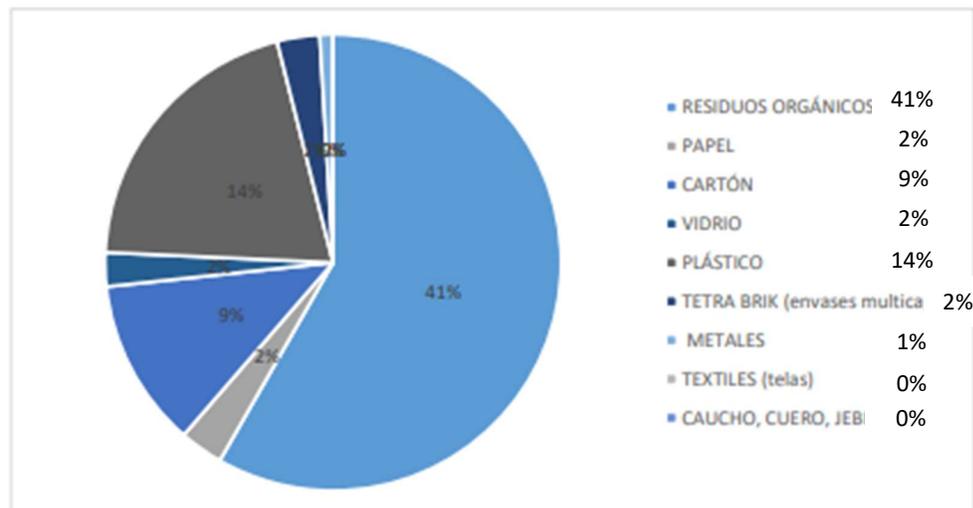
Belaunde Terry de La Universidad San Ignacio de Loyola

Figura 7 – Composición de los residuos



Fuente: Resultados de Estudio de Caracterización de Campus Arq. Fernando Belaunde Terry de La Universidad San Ignacio de Loyola

Figura 8 – Composición de los residuos sólidos en residuos aprovechables



D.3. Conclusiones:

- La generación per cápita de residuos sólidos en el Campus Arq. Fernando Belaunde Terry de La Universidad San Ignacio de Loyola (SL01) es de 0.039 kg/hab/día y con una

generación total estimada 0.31 tn/día (tomando como base de información la cantidad de población actualizada al año 2023).

- La generación per cápita de residuos sólidos en el Campus Gran Almirante Miguel Grau de La Universidad San Ignacio de Loyola (SL02) es de 0.013 kg/hab/día y con una generación total estimada 0.16 tn/día (tomando como base de información la cantidad de población actualizada al año 2023).
- Con relación a la composición física de los residuos sólidos en el Campus Arq. Fernando Belaunde Terry de La Universidad San Ignacio de Loyola (SL01), los tipos de residuo con mayor porcentaje es la materia orgánica con el 51%, y la materia inorgánica con 27% que se refiere a la suma de plástico, papel, cartón y vidrio; ambos con potencial de aprovechamiento.
- Con relación a la composición física de los residuos sólidos en el Campus Gran Almirante Miguel Grau de La Universidad San Ignacio de Loyola (SL02), los tipos de residuos con mayor porcentaje es la materia orgánica con el 41%, y la materia inorgánica con 30% que se refiere a la suma de plástico, papel, cartón y vidrio; ambos con potencial de aprovechamiento.

V. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA USIL

1. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos es el instrumento de gestión que promueve una adecuada gestión y manejo de los residuos sólidos y líquidos generados en la entidad, asegurando eficacia, eficiencia y sostenibilidad, desde su generación hasta su disposición final, incluyendo procesos de minimización, reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos.

2. OBJETIVOS

a) General

Optimizar la gestión del manejo de los residuos generados en la Universidad San Ignacio de Loyola, con el fin de minimizar impactos significativos al ambiente; en concordancia a la legislación vigente en materia ambiental y sanitaria.

b) Objetivos Específicos

- Fortalecer la segregación de los residuos sólidos en la fuente de generación, con el fin de facilitar su disposición final.
- Sensibilizar al personal de la USIL sobre la adecuada manipulación y transporte interno de los residuos sólidos.
- Sensibilizar al personal de limpieza sobre la adecuada manipulación y transporte interno de los residuos sólidos.
- Reforzar la comunicación interna para garantizar la concientización en el personal docente y administrativo de la USIL.
- Gestionar los riesgos ambientales y sanitarios producidos por el manejo de los residuos sólidos.

3. ALCANCE

Las disposiciones contenidas en el presente plan son de cumplimiento obligatorio para todos los locales de la Universidad San Ignacio de Loyola; así como también los proveedores, contratistas y visitantes.

4. LÍNEAS DE ACCIÓN

- i. Línea de Acción 1: Implementación de recursos para el manejo de residuos sólidos.
- ii. Línea de Acción 2: Impulsar la concientización ambiental y fortalecimiento participativo de actores.
- iii. Línea de Acción 3: Prevención de la generación de residuos sólidos y promoción del consumo responsable.

5. ESTRATEGIAS

Las estrategias que se presentan en el presente documento se han formulado considerando los objetivos estratégicos, aspectos y la mejora del manejo de los residuos sólidos de la USIL; promoviendo el desarrollo integrado de medidas técnico- operativas y cultura ambiental.

Las estrategias para la implementación son las siguientes:

OBJETIVOS	ESTRATEGIAS
O.E.1. Fortalecer la segregación de los residuos sólidos en la fuente de generación, con el fin de facilitar su disposición final.	Renovación progresiva de equipos de recolección, traslado y almacenamiento de residuos sólidos.
	Sensibilizar a los generadores, sobre el manejo y disposición adecuada de residuos sólidos.
O.E.2. Sensibilizar al personal de la USIL sobre la adecuada manipulación y transporte interno de los residuos sólidos.	Desarrollar capacitaciones, talleres, charlas, activaciones, etc.
	Promover programas, campañas y/o concursos de segregación de residuos sólidos
	Fortalecer el manejo de residuos sólidos priorizando la segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.
O.E.3. Sensibilizar al personal de limpieza sobre la adecuada manipulación y transporte interno de los residuos sólidos.	Solicitar al personal de limpieza (tercerizado) el desarrollo de capacitaciones, talleres, charlas, activaciones, etc.
	Sensibilizar al personal interno de limpieza capacitaciones, talleres, charlas, activaciones, etc.
	Fortalecer el manejo de residuos sólidos, priorizando la segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos
O.E.4. Reforzar la comunicación interna para garantizar la concientización en el personal docente y administrativo de la USIL.	Reforzar la difusión de EcoTips, EcoNoticias, logros e información general, en los canales de comunicación interna y promover una cultura de consumo responsable.
	Incluir el Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la USIL en las inducciones dirigidas al personal que ingresa a la organización.

	Elaborar diseños para la difusión en canales digitales e impresos sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, puntos de acopio, correcta segregación de residuos sólidos, entre otros.
	Realizar activaciones, talleres, charlas y/o capacitaciones para involucrar la participación de los trabajadores en el proceso de gestión de residuos sólidos

6. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2024-2025

	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PRESUPUESTO	2024												Medio de Verificación	
				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC		
1	Supervisión del mantenimiento de contenedores de residuos sólidos	Sostenibilidad	S/.0												X		Fotografías
2	Reubicación de contenedores primarios de residuos sólidos	Sostenibilidad + Adm	s/.0											X			Fotografías
3	Solicitar los servicios de disposición de los residuos generados en: residuos aprovechables, peligrosos y RAEE.	Todos	S/.0			X			X				X			X	Informe
4	Implementar el Programa Ecorecicla de la Municipalidad	Sostenibilidad + Adm	s/.0											X			Correos / registros
5	Realizar capacitaciones, talleres y/o charlas sobre la segregación adecuada de los residuos sólidos a trabajadores de USIL.	Sostenibilidad												X	X	X	Lista de asistencia / registro de evaluaciones/ fotografías
6	Desarrollar activaciones sobre la disposición adecuada de los residuos sólidos.	Sostenibilidad							X				X		X		Fotografías
7	Elaboración de diseños de EcoTips	Sostenibilidad											X		X		Fotografías
8	Elaboración de diseños de EcoNoticias sobre logros y disposición de los residuos.	Sostenibilidad											X		X		Fotografías
9	Difusión de EcoTips y EcoNoticias, en los canales de comunicación interna.	Sostenibilidad											X		X		Fotografías
10	Realizar capacitaciones, talleres y/o charlas sobre la segregación adecuada de los residuos sólidos a personal de limpieza de USIL.	Sostenibilidad												X	X	X	Fotografías

1. MONITOREO Y EVALUACIÓN

- **Responsabilidades:**

a) **Dirección de Sostenibilidad:** es responsable de mantener actualizado el Plan de Manejo Integral de Residuos de USIL y de su difusión en coordinación con las diferentes áreas para una adecuada segregación y disposición de los residuos de los locales de USIL.

b) **Gerencia de Administración**

- Proporcionar el soporte administrativo y apoyo que requieran para la ejecución de las actividades establecidas en el presente plan.
- Programar y supervisar el mantenimiento y limpieza de los ambientes de la universidad.
- Es responsabilidad de cada administrador del local velar por el buen desempeño del Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos.
- Es responsabilidad de cada administrador del local coordinar la gestión de recojo y disposición de los residuos generados en sus locales.

c) **Todas las áreas:** Minimizar el volumen de generación de residuos sólidos y segregarlos adecuadamente, de acuerdo con lo establecido en el presente plan.

2. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- i. PL-VTC-001 - PLAN DE SEGURIDAD PARA EL ALMACENAMIENTO Y GESTIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS
- ii. IA-VIN-001 - MANEJO DE RESIDUOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN MICROBIOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS – ICAN
- iii. IA-VIN-004 MANEJO DE RESIDUOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS
- iv. IA-VIN-006 - MANEJO DE RESIDUOS DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE INMUNOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR DE ICAN
- v. PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS DEL PROGRAMA DE MEDICINA DE LA USIL
- vi. PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE RESIDUOS SÓLIDOS BIOCONTAMINADOS CON FURGONETA

ANEXO 01
Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

Tabla A-01 – Identificación Y Clasificación de los RAEE

<p align="center">RAEE no inventariados (LIVIANOS)</p>	<p>Son aquellos que son generados por los alumnos, docentes, administrativos y visitantes, que no corresponden a un activo de USIL y que constituyen volúmenes mínimos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Pilas y baterías pequeñas. • Celulares y carcasas • Cargadores • Tablets y carcasas • Baterías de celular • Audífonos • Mouse 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo electrónico para lectura de libros digitales. • Agendas digitales • Calculadoras de bolsillo • Relojes • Accesorios de equipos eléctricos y electrónicos no inventariados en poca cantidad
<p align="center">RAEE Inventariados (PESADOS)</p>	<p>Son aquellos que son generados por las áreas administrativas y académicas, que corresponden a un activo de USIL.</p>
<p>Grandes Electrodomésticos (PESADOS)</p>	
<p align="center">Grandes equipos</p> <p>Refrigeradoras, congeladoras, otros grandes aparatos utilizados para la refrigeración, conservación y almacenamiento de alimentos, lavadoras, secadoras, lavavajillas, deshumedecedores, cocinas, hornos microondas, hornos eléctricos, campanas extractoras, otros grandes aparatos utilizados para cocinar y en otros procesos de transformación de alimentos</p>	
<p align="center">Equipos de intercambio de temperatura</p> <p>Aire acondicionado, aparatos de calefacción eléctricos, aparatos de aireación, ventiladores. eléctricos, radiadores eléctricos, otros aparatos de aire acondicionado y calefacción.</p>	
<p>Pequeños Electrodomésticos</p>	
<p>Tostadoras, freidoras, cafeteras, hervidores, cuchillos eléctricos, licuadoras, sangucheras, batidoras, procesadores de alimentos, ollas de cocción, aparatos utilizados para cocinar, extractores de jugo, planchas vaporizadores, aspiradoras, lustradoras y otros aparatos de limpieza y mantenimiento.</p>	
<p align="center">Otros pequeños aparatos</p> <p>Aparatos destinados a medir, indicar o registrar el tiempo, balanzas.</p>	
<p>Equipos De Informática Y Telecomunicaciones</p>	
<p>Grandes computadoras, minicomputadoras, computadoras personales (incluye CPU, mouse, monitor y teclado) computadoras portátiles (notebook, notepad, laptop), tabletas, disco duro externo. Otros aparatos para el almacenamiento, procesamiento, presentación o comunicación de información de manera electrónica.</p>	

Equipos de impresión
Impresora, fotocopiadora, escáneres, multifuncional, máquina de escribir eléctrica o electrónica, plotter, incluidos sus consumibles (cartuchos de impresión, tóner, entre otros).
Equipos de telecomunicaciones
Sistemas y terminales de usuario, terminales de fax, terminales de telex, teléfonos fijos (alámbricos e inalámbricos), teléfonos móviles (celulares), contestadores automáticos, modem, routers, aparatos de navegación satelital móviles, aparatos eléctricos y electrónicos de los radares, antenas o equipos para transmisión de información, incluidos accesorios y periféricos, otros aparatos eléctricos y electrónicos de transmisión de sonido, imágenes u otra información por telecomunicación, Accesorios de equipos eléctricos y electrónicos no inventariados en gran cantidad.
Aparatos Electrónicos De Consumo
Radios, televisores, cámaras fotográficas, videocámaras, bluray, proyector, vídeos, cadenas de alta fidelidad, amplificadores de sonido, instrumentos, musicales, otros productos o aparatos utilizados para registrar o reproducir sonido o imágenes, incluidas las señales y tecnologías de distribución del sonido e imagen distintas de la telecomunicación, incluidos accesorios y periférico.
Aparatos De Alumbrado
Lámparas de descarga de alta intensidad, incluidas las lámparas de sodio de presión y las lámparas de haluros metálicos, lámparas de sodio de baja presión, lámparas fluorescentes rectas, lámparas fluorescentes compactas, lámparas LED (Light Emitting Diode). Otros aparatos de alumbrado utilizados para difundir o controlar luz, excluidas las bombillas de filamentos. Luminarias de lámparas para interior, para proyección para diario y decorativo urbano. Luminarias LED integrada y no integrada.
Herramientas Eléctricas Y Electrónicas
Taladradoras, sierras, herramientas para torner, molturar, enarenar, pulir, aserrar, cortar, cizallar, taladrar, perforar, punzar, plegar, encorvar o trabajar la madera, el metal u otros materiales de manera similar; herramientas para remachar, clavar o atornillar o para sacar remaches, clavos, tornillos o para aplicaciones similares; herramientas para soldar (con o sin aleación) o para aplicaciones similares; herramientas para rociar, esparcir, propagar o aplicar otros tratamientos con sustancias líquidas o gaseosas por otros medios; herramientas para cortar césped o para otras labores de jardinería. Otras herramientas (excepto las herramientas industriales fijas permanentemente de gran envergadura, instaladas por profesionales).
Equipos deportivos
Ordenadores para realizar ciclismo, correr, otros similares; artículos deportivos con componentes eléctricos o electrónicos, dispositivos de monitoreo de ejercicio y/o seguimiento de actividad física, otros equipos deportivos.
Aparatos Médicos Y Equipos De Laboratorio
Aparatos médicos (Excepto todos los productos implantados e infectados) Aparatos de radioterapia, aparatos de cardiología, aparatos de laboratorio, analizadores, congeladores utilizados en laboratorios o instalaciones médicas, termómetro, medidor de presión.
Equipos de laboratorio clínico Aparatos de medición, pesaje o reglaje de laboratorio, otros aparatos de laboratorio clínico.
Instrumentos De Vigilancia Y Control
Detector de humos, reguladores de calefacción, termostatos, aparatos de medición, otros instrumentos de vigilancia y control utilizados en instalaciones (paneles de control, analizadores de

gases o de humo eléctricos o electrónicos, entre otros).

Fuente: Adaptado del Anexo II del decreto supremo N° 009-2019-M

Tabla A-02 - Generación académica de RAEE

CÓDIGO DE LOCAL	N°DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1) +(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL01	LA18	SL01LA18	LABORATORIO DE DISEÑO GRÁFICO I (LAB. CÓMPUTO) C1B303	PABELLÓN B, PISO 3
SL01	LA19	SL01LA19	LABORATORIO DE DISEÑO GRÁFICO II (LAB. CÓMPUTO) C1B304	PABELLÓN B, PISO 3
SL01	LA20	SL01LA20	LABORATORIO DE CÓMPUTO C1B308	PABELLÓN B, PISO 3
SL01	LA21	SL01LA21	LABORATORIO DE ANIMACIÓN I (LAB. CÓMPUTO) C1B301	PABELLÓN B, PISO 3
SL01	LA22	SL01LA22	LABORATORIO DE ANIMACIÓN II (LAB. CÓMPUTO) C1B302	PABELLÓN B, PISO 3
SL01	LA23	SL01LA23	LABORATORIO DE FÍSICA I C1C301	PABELLÓN C, PISO 3
SL01	LA24	SL01LA24	LABORATORIO DE FÍSICA II C1C302	PABELLÓN C, PISO 3
SL01	LA25	SL01LA25	LABORATORIO DE MULTIPROPÓSITO C1C303	PABELLÓN C, PISO 3
SL01	LA29	SL01LA29	LABORATORIO DE EDICIÓN AUDIOVISUAL (LAB. CÓMPUTO) C1C501	PABELLÓN C, PISO 5
SL01	LA30	SL01LA30	LABORATORIO DE IMAGEN DIGITAL (LAB. CÓMPUTO) C1C502	PABELLÓN C, PISO 5
SL01	LA31	SL01LA31	ESTUDIO DE TELEVISIÓN C1C503	PABELLÓN C, PISO 5
SL01	LA32	SL01LA32	RADIO DE FRECUENCIA USIL (ESTACIÓN DE RADIO) C1C505	PABELLÓN C, PISO 5
SL01	LA33	SL01LA33	SALA DE CINE (MINICINE) C1C506	PABELLÓN C, PISO 5
SL01	LA35	SL01LA35	LABORATORIO DE CÓMPUTO C1E206	PABELLÓN E, PISO 2
SL01	LA37	SL01LA37	AUDITORIO COLISEO	FRENTE AL PABELLÓN G

CÓDIGO DE LOCAL	N° DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1) +(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL01	LA40	SL01LA40	ESTUDIO DE FOTOGRAFÍA C1B408	PABELLÓN B, PISO 4
SL01	LA41	SL01LA41	LABORATORIO DE DISEÑO GRAFICO III (LAB. CÓMPUTO) C1B307	PABELLÓN B, PISO 3
SL01	LA43	SL01LA43	LABORATORIO DE DISEÑO GRAFICO IV (LAB. CÓMPUTO) C1B309	PABELLÓN B, PISO 3
SL01	LA51	SL01LA51	LABORATORIO DE DATO "DATALAB" C1C201	PABELLÓN C, PISO 2
SL01	TA01	SL01TA01	TALLER DE COCINA C1E305	PABELLÓN E, PISO 3
SL01	TA02	SL01TA02	TALLER DE COCINA C1E306	PABELLÓN E, PISO 3
SL01	TA03	SL01TA03	TALLER DE PASTELERÍA C1E401	PABELLÓN E, PISO 4
SL01	TA04	SL01TA04	TALLER DE PANADERÍA C1E402	PABELLÓN E, PISO 4
SL01	TA05	SL01TA05	TALLER DE COCINA C1E405	PABELLÓN E, PISO 4
SL01	TA09	SL01TA09	TALLER DE PANADERÍA Y PASTELERÍA C1F302	PABELLÓN F, PISO 3
SL01	TA11	SL01TA11	TALLER DE COCINA C1F304	PABELLÓN F, PISO 3
SL01	TA13	SL01TA13	TALLER DE COCINA (AULA DEMO) C1E403	PABELLÓN E, PISO 4
SL01	TA14	SL01TA14	TALLER DE COCINA C1E404	PABELLÓN E, PISO 4
SL01	TA15	SL01TA15	TALLER DE COCINA (AULA DEMO) C1F101	PABELLÓN F, PISO 1
SL01	TA16	SL01TA16	TALLER DE PANADERIA (AULA DEMO) C1F301	PABELLÓN F, PISO 3
SL01	TA17	SL01TA17	TALLER DE VINOS (AULA DE VINOS Y BAR) C1E302	PABELLÓN E, PISO 3
SL01	TA18	SL01TA18	TALLER DE AULA-HOTEL (AULA- HOTEL) C1E202	PABELLÓN E, PISO 2

CÓDIGO DE LOCAL	N°DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1) +(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL02	LA03	SL02LA03	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A702	PABELLÓN A, PISO 7
SL02	LA04	SL02LA04	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A706	PABELLÓN A, PISO 7
SL02	LA05	SL02LA05	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A802	PABELLÓN A, PISO 8
SL02	LA06	SL02LA06	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A806	PABELLÓN A, PISO 8
SL02	LA07	SL02LA07	LABORATORIO DE FISIOLOGÍA DEL DEPORTE (GIMNASIO)	PABELLÓN D, SÓTANO 1
SL02	LA08	SL02LA08	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A705	PABELLÓN A, PISO 7
SL02	LA09	SL02LA09	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A803	PABELLÓN A, PISO 8
SL02	LA10	SL02LA10	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A501	PABELLÓN A, PISO 5
SL02	LA11	SL02LA11	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A502	PABELLÓN A, PISO 5
SL02	LA12	SL02LA12	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A503	PABELLÓN A, PISO 5
SL02	LA13	SL02LA13	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A504	PABELLÓN A, PISO 5
SL02	LA14	SL02LA14	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A505	PABELLÓN A, PISO 5
SL02	LA15	SL02LA15	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A506	PABELLÓN A, PISO 5
SL02	LA16	SL02LA16	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A601	PABELLÓN A, PISO 6
SL02	LA17	SL02LA17	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A602	PABELLÓN A, PISO 6
SL02	LA18	SL02LA18	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A603	PABELLÓN A, PISO 6
SL02	LA19	SL02LA19	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A604	PABELLÓN A, PISO 6

CÓDIGO DE LOCAL	N°DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1) +(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL02	LA20	SL02LA20	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A605	PABELLÓN A, PISO 6
SL02	LA21	SL02LA21	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A606	PABELLÓN A, PISO 6
SL02	LA22	SL02LA22	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A701	PABELLÓN A, PISO 7
SL02	LA23	SL02LA23	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A703	PABELLÓN A, PISO 7
SL02	LA24	SL02LA24	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A704	PABELLÓN A, PISO 7
SL02	LA25	SL02LA25	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A801	PABELLÓN A, PISO 8
SL02	LA26	SL02LA26	LABORATORIO DE CÓMPUTO C2A404	PABELLÓN A, PISO 4
SL02	LA28	SL02LA28	LABORATORIO DE PRODUCCIÓN MUSICAL C2A405	PABELLÓN A, PISO 4
SL02	LA29	SL02LA29	LABORATORIO DE FINANZAS E INVERSIONES (BLOOMBERG) C2F101	PABELLÓN F, PISO 1
SL02	TA01	SL02TA01	TALLER DE MÚSICA (REHEARSAL SUITE I) C2D103	PABELLÓN D, SÓTANO 1
SL02	TA02	SL02TA02	TALLER DE KEYBOARD ROOM C2A401	PABELLÓN A, PISO 4
SL02	TA03	SL02TA03	TALLER DE REHEARSAL SUITE II C2A402 Y C2A403	PABELLÓN A, PISO 4
SL02	TA04	SL02TA04	TALLER DE INSTRUMENT ROOM C2M101	PABELLÓN M, PISO 1

CÓDIGO DE LOCAL	N°DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1) +(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL03	LA01	SL03LA01	LABORATORIO DE CÓMPUTO C5C201	PABELLÓN C, PISO 2
SL03	LA02	SL03LA02	LABORATORIO DE CÓMPUTO C5C202	PABELLÓN C, PISO 2
SL03	LA03	SL03LA03	LABORATORIO DE CÓMPUTO C5C203	PABELLÓN C, PISO 2
SL03	LA04	SL03LA04	LABORATORIO DE DISEÑO (LAB. CÓMPUTO) C5C602	PABELLÓN C, PISO 6

CÓDIGO DE LOCAL	N°DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1)+(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL03	LA06	SL03LA06	LABORATORIO DE CÓMPUTO C5C701	PABELLÓN C, PISO 7
SL03	LA07	SL03LA07	LABORATORIO DE CÓMPUTO C5C702	PABELLÓN C, PISO 7
SL03	LA08	SL03LA08	LABORATORIO DE CÓMPUTO C5C1003	PABELLÓN C, PISO 10

CÓDIGO DE LOCAL	N°DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1)+(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL04	LA01	SL04LA01	LABORATORIO DE CÓMPUTO C6A303	PABELLÓN A, PISO 3
SL04	LA02	SL04LA02	LABORATORIO DE CÓMPUTO C6A104	PABELLÓN A, PISO 1
SL04	LA03	SL04LA03	LABORATORIO DE CÓMPUTO C6A403	PABELLÓN A, PISO 4

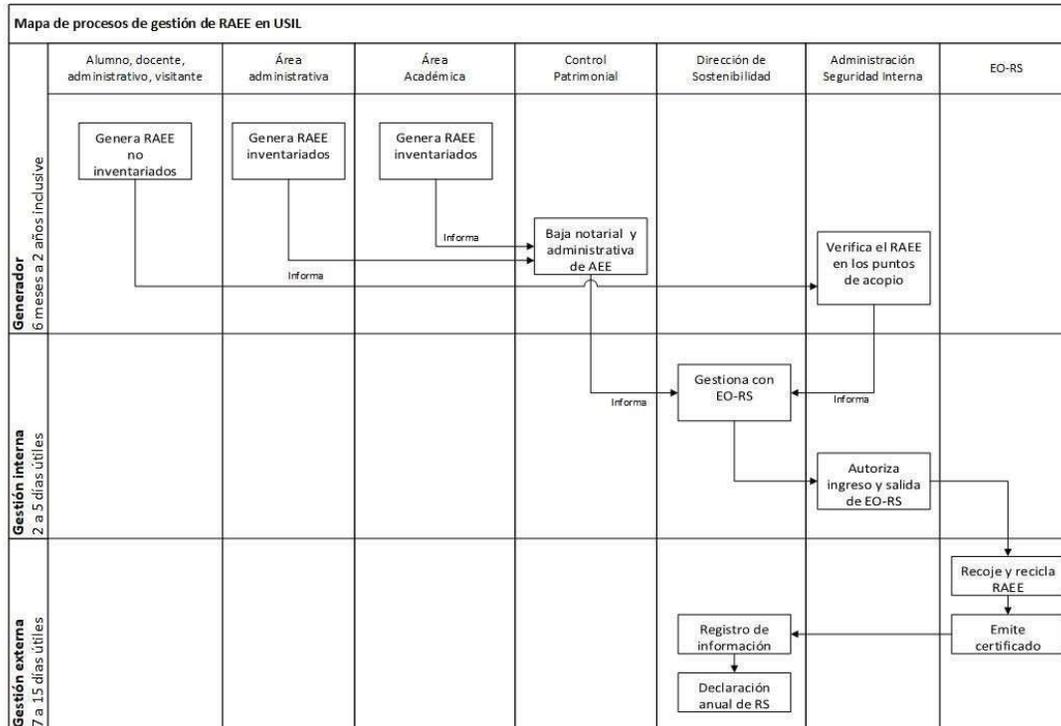
CÓDIGO DE LOCAL	N°DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1)+(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL05	LA01	SL05LA01	LABORATORIO DE SUELOS Y PAVIMENTOS C7B101	PABELLÓN B, PISO 1
SL05	LA02	SL05LA02	LABORATORIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN C7B102	PABELLÓN B, PISO 1
SL05	LA03	SL05LA03	LABORATORIO DE HIDRÁULICA C7B103	PABELLÓN B, PISO 1
SL05	LA04	SL05LA04	LABORATORIO DE TOPOGRAFÍA C7B104	PABELLÓN B, PISO 1
SL05	LA06	SL05LA06	LABORATORIO DE CÓMPUTO C7C201	PABELLÓN C, PISO 2
SL05	LA07	SL05LA07	LABORATORIO DE CÓMPUTO C7C203	PABELLÓN C, PISO 2
SL05	LA09	SL05LA09	LABORATORIO DE MATERIALES C7C109	PABELLÓN C, PISO 1
SL05	LA10	SL05LA10	LABORATORIO DE MICROCONTROLADORES Y MÁQUINAS ELÉCTRICAS C7C207	PABELLÓN C, PISO 2
SL05	LA11	SL05LA11	LABORATORIO DE MANUFACTURA DIGITAL C7C108	PABELLÓN C, PISO 1

CÓDIGO DE LOCAL	N° DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1) +(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL05	LA13	SL05LA13	LABORATORIO DE AUTOMATIZACIÓN C7C208	PABELLÓN C, PISO 2
SL05	LA14	SL05LA14	LABORATORIO DE ROBÓTICA C7C206	PABELLÓN C, PISO 2
SL05	LA17	SL05LA17	LABORATORIO DE FISIOLÓGÍA C7D302	CENTRO ACADÉMICO DE RENDIMIENTO DEPORTIVO E INVESTIGACIÓN
SL05	LA18	SL05LA18	LABORATORIO DE BIOMECÁNICA C7D304	CENTRO ACADÉMICO DE RENDIMIENTO DEPORTIVO E INVESTIGACIÓN
SL05	TA01	SL05TA01	TALLER ESTUDIO DE GRABACIÓN C7C104	PABELLÓN C, PISO 1
SL05	TA03	SL05TA03	GIMNASIO C7D301	CENTRO ACADÉMICO DE RENDIMIENTO DEPORTIVO E INVESTIGACIÓN
SL05	TA04	SL05TA04	SALA DE COMBATE C7D303	CENTRO ACADÉMICO DE RENDIMIENTO DEPORTIVO E INVESTIGACIÓN
SL05	TA05	SL05TA05	CANCHA POLIDEPORTIVO	CENTRO ACADÉMICO DE RENDIMIENTO DEPORTIVO E INVESTIGACIÓN
SL05	TA06	SL05TA06	TALLER DE DEPORTE (CANCHA DEPORTIVA)	PACHACAMAC

CÓDIGO DE LOCAL	N° DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1) +(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
F01L01	LA01	F01L01LA01	LABORATORIO DE CÓMPUTO C7A103	PABELLÓN A, PISO 2

Fuente: Tabla elaborada por la Dirección de Licenciamiento de USIL, 2024.

Figura A - 01 - Mapa de procesos de gestión de RAEE en USIL



Fuente: Figura elaborada por la Dirección de Sostenibilidad, 2024.

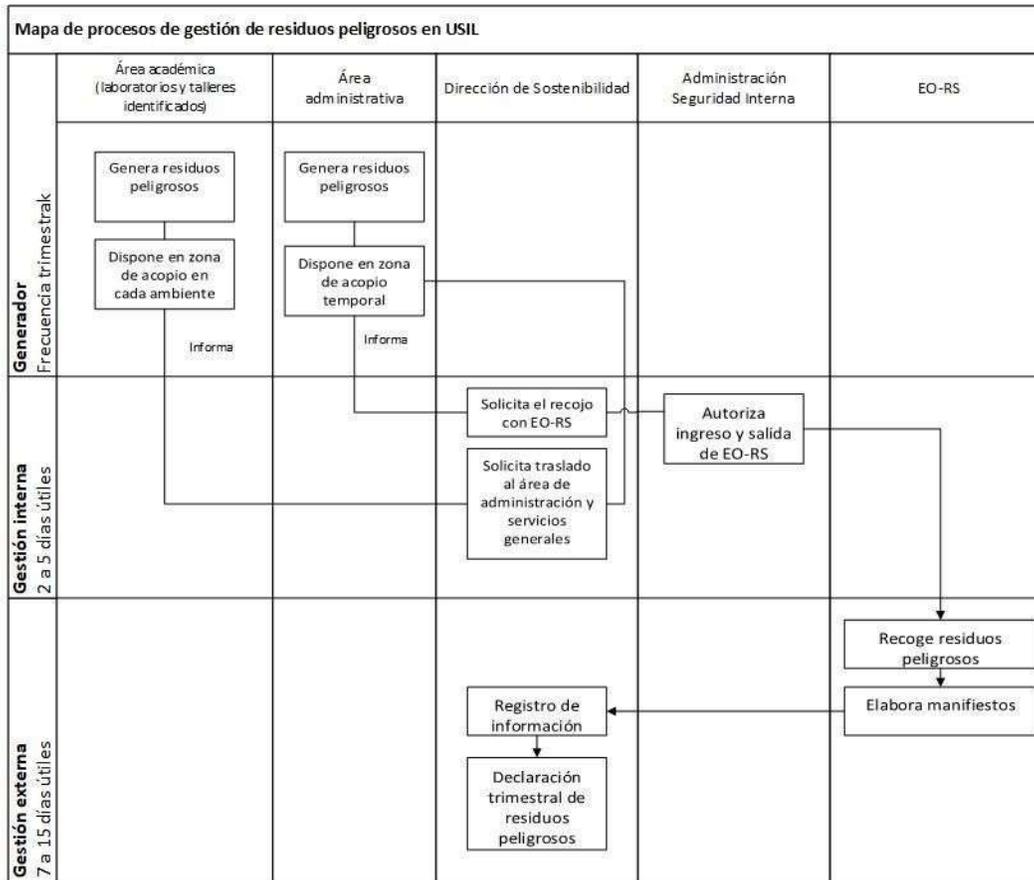
ANEXO 02 Residuos peligrosos

Tabla A-03 - Generación académica residuos peligrosos (Residuos de laboratorio, reactivos y materiales contaminados con sustancias peligrosas)

CÓDIGO DE LOCAL	N°DE LABORATORIO O TALLER (2)	CÓDIGO DE LABORATORIO O TALLER (3)=(1) +(2)	NOMBRE DEL LABORATORIO O TALLER	REFERENCIA DE UBICACIÓN DEL LABORATORIO O TALLER
SL01	LA26	SL01LA26	LABORATORIO DE QUÍMICA C1C401	PABELLÓN C, PISO 4
SL01	LA27	SL01LA27	LABORATORIO DE QUÍMICA C1C402	PABELLÓN C, PISO 4
SL01	LA28	SL01LA28	LABORATORIO DE BIOLOGÍA C1C403	PABELLÓN C, PISO 4
SL01	LA44	SL01LA44	LABORATORIO DE BIOLOGÍA, HISTOLOGÍA Y PATOLOGÍA C1A204	PABELLÓN A, PISO 2
SL01	LA45	SL01LA45	LABORATORIO DE FARMACOLOGÍA Y BIOQUÍMICA C1A202	PABELLÓN A, PISO 2
SL01	LA46	SL01LA46	LABORATORIO DE MORFOFISIOLOGÍA C1A201 Y C1A203	PABELLÓN A, PISO 2
SL01	LA47	SL01LA47	SALA DE MICROSCOPIA C1A205	PABELLÓN A, PISO 2
SL01	LA48	SL01LA48	LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA C1A301	PABELLÓN A, PISO 3
SL01	LA49	SL01LA49	LABORATORIO DE INMUNOLOGÍA TRASLACIONAL E INNOVACIÓN CLÍNICA C1A302	PABELLÓN A, PISO 3
SL01	LA50	SL01LA50	CENTRO DE SIMULACIÓN CLÍNICA	PABELLÓN A, PISO 4
SL02	LA27	SL02LA27	LABORATORIO DE NEUROCIENCIAS C2A205	PABELLÓN A, PISO 2
SL05	LA05	SL05LA05	LABORATORIO DE PLANTA PILOTO DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL C7A104	PABELLÓN A, PISO 1
SL05	LA19	SL05LA19	INSTITUTO DE CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS Y NUTRICIÓN (ICAN)	PABELLÓN A, PISO 2

Fuente: Tabla elaborada por la Dirección de Licenciamiento de USIL. 2024.

Figura A - 03 - Mapa de procesos de gestión de residuos peligrosos en USIL



Fuente: Figura elaborada por la Dirección de Sostenibilidad de USIL.2024.

ANEXO 03

Norma técnica de Salud

Información General

Según la NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA Norma Técnica de salud: Gestión Integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación:

- **Los residuos peligrosos:** son aquellos residuos que por sus características o el manejo al que son o van a ser sometidos, representan un riesgo significativo para la salud o al ambiente. Se considera a aquellos que tengan algunas de las características de patogenicidad, radioactividad, corrosividad, inflamabilidad, toxicidad y reactividad, así como los envases que los contengan, como los residuos sólidos biocontaminados y especiales.
- **Residuos sólidos de EESS, SMA y CI:** Son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades para la atención e investigación médica en establecimientos como: Hospitales, clínicas, centros y puestos de salud, laboratorios, consultorios, entre otros afines. Algunos de estos residuos se caracterizan por estar contaminados con agentes infecciosos o que pueden contener altas concentraciones de microorganismos que son de potencial peligro, tales como: agujas hipodérmicas, gasas, algodones, medios de cultivo, órganos patológicos, restos de comida, papeles, embalajes, material de laboratorio, medicamentos o productos farmacéuticos, entre otros.

Clasificación de los residuos sólidos (según la NTS N°144-MINSA/2018/DIGESA)

- **Clase A: Residuos Biocontaminados**

Son aquellos residuos peligrosos generados en el proceso de la atención e investigación médica y científica, que están contaminados con agentes infecciosos, o que pueden contener concentraciones de microorganismos que son de potencial riesgo para la persona que entre en contacto con dichos residuos. El símbolo internacional de riesgo biológico es el siguiente:



Los residuos biocontaminados según su origen, pueden ser:

Tipo A.1: De atención al paciente: Residuos sólidos contaminados o en contacto con secreciones, excreciones y demás líquidos orgánicos provenientes de la atención de pacientes, incluyéndose los restos de alimentos y bebidas de estos. Incluye los residuos de la nutrición parenteral y enteral y los instrumentales médicos desechables utilizados.

Tipo A.2: Biológicos: Compuestos por cultivos, inóculos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos y medios de cultivo inoculados provenientes del laboratorio clínico o de investigación, vacunas vencidas o inutilizadas, filtro de aspiradores de aire de áreas contaminadas por agentes infecciosos y cualquier residuo contaminado por agentes biológicos. Asimismo, incluye productos biológicos vencidos, deteriorados o usados, a los que se les dio de baja según procedimiento administrativo vigente.

Tipo A.3: Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados: Este grupo está constituido por materiales o bolsas con contenido de sangre humana, muestras de sangre para análisis, suero, plasma y otros subproductos o hemoderivados, con plazo de utilización vencida, usados o cualquier otro material que haya tenido contacto con sangre (papel, filtros, gasas, algodones, entre otros).

Tipo A.4: Residuos quirúrgicos y anátomo-patológicos: Compuestos por tejidos, órganos, placentas, piezas anatómicas, restos de fetos muertos, resultantes de procedimientos médicos, quirúrgicos y residuos sólidos contaminados con sangre, entre otros.

Tipo A.5: Punzocortantes: Compuestos por elementos punzocortantes que estuvieron en contacto o no con pacientes o con agentes infecciosos. Incluyen agujas hipodérmicas, con jeringa o sin ella, pipetas, bisturís, lancetas, placas de cultivo rotas, agujas de sutura, catéteres con agujas, equipos de venoclisis, frascos de ampollas rotas, laminas porta y cubre objetos, entre otros objetos de vidrios rotos o punzocortantes desechados.

Tipo A.6: Animales contaminados: Se incluyen aquí los cadáveres o partes de animales inoculados, así como los utilizados en entrenamiento de cirujías; protocolos de investigación científica (centro antirrábico, centros especializados y centros de investigación en salud humana) expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas; así como los lechos o materiales o residuos que hayan tenido contacto con éstos.

- **Clase B: Residuos Especiales**

Son aquellos residuos peligrosos generados en los EESS, SMA y CI con características físicas y químicas de potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, reactivo y radioactivo para la persona expuesta.

Los residuos especiales se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos: Recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivas, genotóxicos o mutagénicos, tales como productos farmacéuticos (quimioterapéutico), productos químicos no utilizados, plaguicidas vencidos o no rotulados, solventes, ácidos y bases fuertes, ácido crómico (usado en limpieza de vidrios de laboratorio), mercurio de termómetros, tensiómetros, amalgamas de mercurio, soluciones para revelado de radiografías, aceites lubricantes usados, recipientes con derivados del petróleo, tonner, pilas, entre otros.

El símbolo para residuos químicos peligrosos es:



-
- Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos: Productos farmacéuticos parcialmente utilizados, deteriorados, vencidos o contaminados, o generados como resultado de la atención médica e investigación, que se encuentran en un EESS, SMA y CI. En el caso de los medicamentos vencidos, se debe considerar el proceso administrativo de baja.
- Tipo B.3: Residuos Radioactivos: Compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radioisótopos, provenientes de laboratorios de investigación en salud humana, de laboratorios de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear. Estos materiales son normalmente sólidos o pueden ser materiales contaminados por líquidos radioactivos (jeringas, papel absorbente, frascos, secreciones, entre otros). La Autoridad Nacional que norma sobre estos residuos es el Instituto Peruano de Energía Nuclear (IPEN) y los EESS, SMA y CI deben ceñirse a sus normas.

El símbolo para material radiactivo es:



- **Clase C: Residuos Comunes**

Son aquellos residuos que no han estado en contacto con pacientes, o con materiales o sustancias contaminantes; tales como los que se generan en oficinas, pasillos, áreas comunes, cafeterías, auditorios y en general en todos los sitios del establecimiento del generador, incluyendo los restos de la preparación de alimentos. En esta categoría se incluyen, por ejemplo, los residuos generados en administración, aquellos provenientes de la limpieza de jardines, patios, áreas públicas, restos de preparación de alimentos en la cocina y, en general, todo material que no puede clasificarse en las categorías A y B. Los residuos comunes se pueden clasificar de la siguiente manera:

- Tipo C.1: Papeles de la parte administrativa, que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados, cartón, cajas, insumos, y otros generados por mantenimiento, que no cuenten con codificación patrimonial y son objetos de valorización.
- Tipo C.2: Vidrio, madera, plásticos, metales, placas radiográficas, frascos de sueros sin equipos de venoclisis, otros que no hayan estado en contacto directo con el paciente y que no se encuentren contaminados y son objetos de valorización. Incluye materiales de

uso médico, clínico y de investigación que nunca han sido utilizados y que se encuentran deteriorados o vencidos.

- Tipo C.3: Restos de preparación de alimentos en la cocina, de la limpieza de jardines, otros y son objetos de valorización.

Acondicionamiento:

Consiste en la preparación de los servicios u áreas con materiales: Recipientes (contenedores, tachos, recipientes rígidos, entre otros), e insumos (bolsas) necesarios y adecuados para la recepción o el depósito de las diversas clases de residuos que generen dichos servicios o áreas.

Requerimientos para el acondicionamiento:

Características de los recipientes:

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos deben tener las siguientes características:

- a. Recipientes con tapa en forma de medialuna, embudo invertido, con pedal o tapa vaivén (únicamente para residuos comunes).
- b. Bolsas de polietileno según especificaciones técnicas.
- c. Recipientes rígidos e impermeables resistentes a fracturas y a pérdidas del contenido.
- d. Los recipientes rígidos para residuos punzocortantes biocontaminados deben tener el símbolo que identifique su peligrosidad.
- e. Los recipientes rígidos para residuos sólidos punzocortantes químicocitostáticos, deben tener el símbolo que identifique su peligrosidad.

Color de Bolsa y símbolo según clase de residuo:

- a. Residuos Biocontaminados: Bolsa Roja
- b. Residuos Comunes: Bolsa Negra
- c. Residuos Especiales: Bolsa Amarilla
- d. Residuos punzocortantes: recipiente rígido, rotulado
- e. Los recipientes para residuos punzocortantes son desechables (no deben reutilizarse), los cuales deben descartarse al cumplir el límite del llenado (3/4 partes), estos recipientes son de uso exclusivo para material punzocortante.
- f. Para los residuos sólidos especiales de vidrio no rotos como: frascos de viales, jarabes, de reactivos, medios de cultivo, colorantes, entre otros, estos se acondicionarán en cajas de cartón grueso con su respectiva bolsa amarilla; teniendo en cuenta el límite de llenado % partes, el término del cual se cerrará y sellará colocándose en una bolsa amarilla debidamente rotulada con la frase "FRÁGIL: Residuo especial de vidrio".

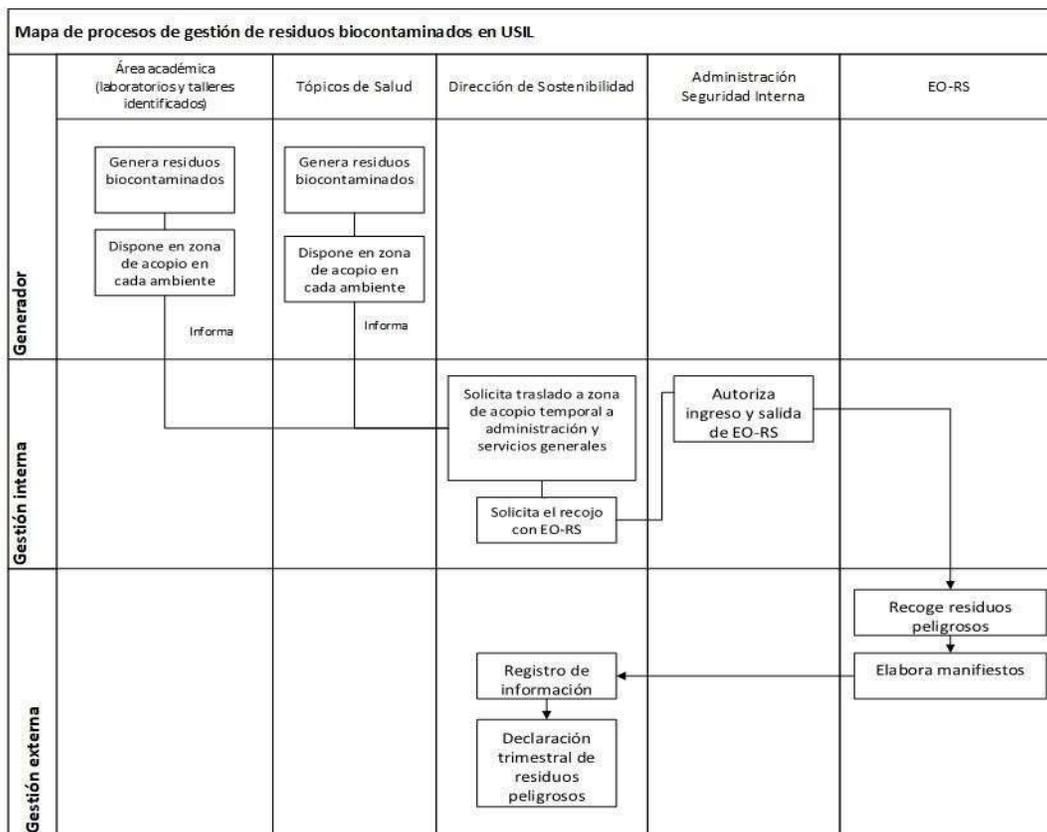
Tabla A-04 - Generación de residuos biocontaminados

CÓDIGO DE LOCAL	ÁREAS
SL01	Tópico - Primer Piso, Pabellón A Fac. Ciencias de la Salud
SL02	Tópico - Primer Piso
SL03	Tópico - Tercer piso
SL04	Tópico - Primer Piso
SL05	Tópico - Primer Piso
F01L01	Tópico - Primer Piso

Fuente: Tabla elaborada por la Dirección de Sostenibilidad de USIL. 2024.

- **Flujo de procesos del Manejo de Residuos Biocontaminados en USIL**

Figura A - 04 - Mapa de Proceso de Gestión de Residuos Biocontaminados en USIL



Fuente: Figura elaborada por la Dirección de Sostenibilidad de USIL. 2024.



**ANEXO 04
REGISTRO DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES**

CONTROL DE RESIDUOS SÓLIDOS													
SEDE:													
N°	FECHA	HORA	ENTREGADO POR			RECIBIDO POR		PLACA DEL VEHICULO	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD	NOMBRE ADMINISTRADOR DE TRUNO	FIRMA	OBS
			NOMBRE DEL PERSONAL O EMPRESA	DNI	FIRMA	NOMBRE DEL PERSONAL O EMPRESA							
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													

**ANEXO 05
REGISTRO DE RECOJO DE RESIDUOS PELIGROSOS DE AMBIENTES ACADÉMICOS**

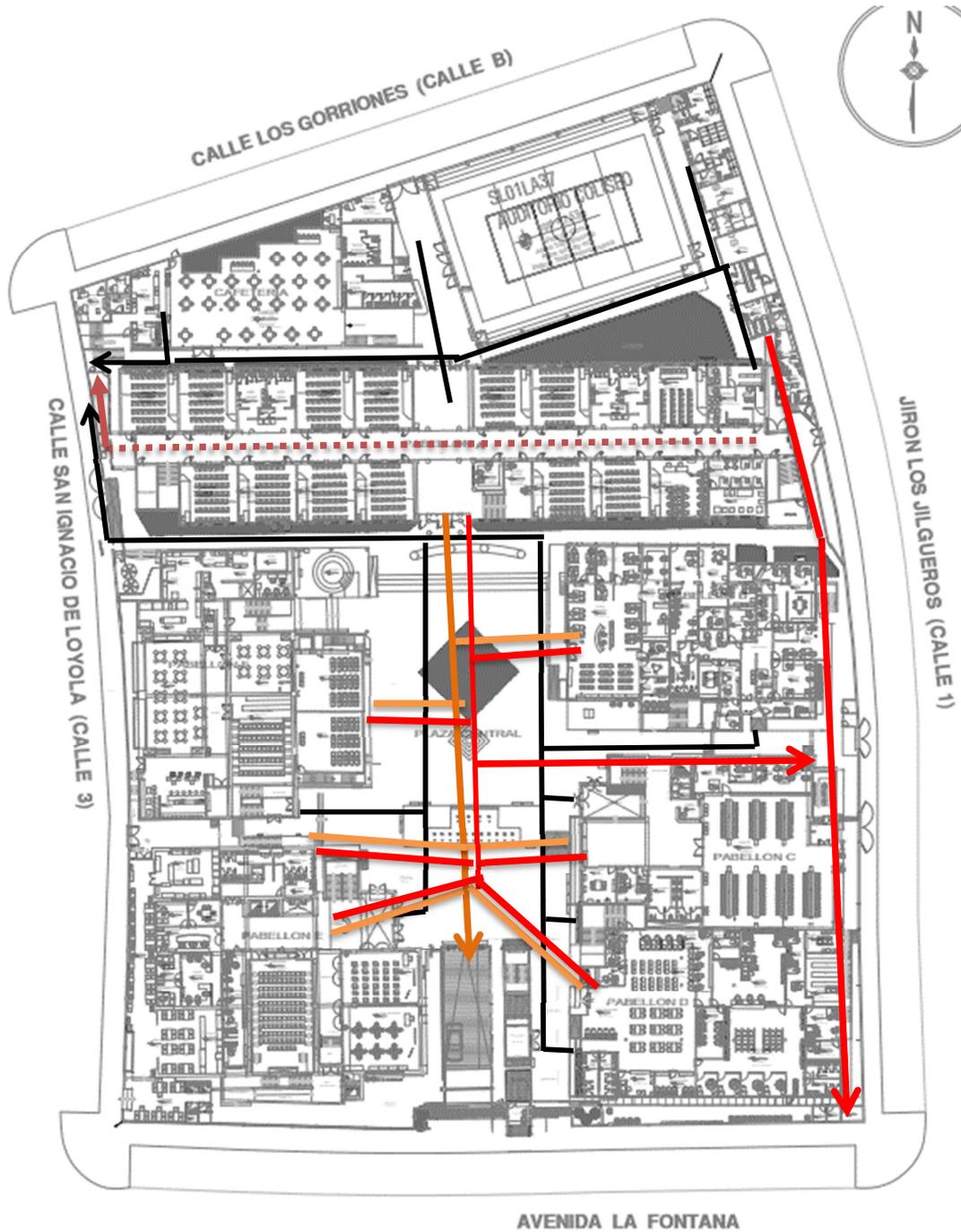
		RECOJO DE RESIDUOS PELIGROSOS DE AMBIENTES ACADÉMICOS				
SEDE						
Nº	FECHA	HORA	ÁREA/LABORATORIO/ZONA/OFICINA QUE REGISTRA EL RESIDUO PELIGROSO	NOMBRE DEL RESIDUO PELIGROSO	CANTIDAD EN gr/kg/ml/L/m3	TIPO DE ENVASE EN QUE SE ALMACENA EL RESIDUO PELIGROSO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

Anexo 06
RUTAS DE TRÁNSITO DE RESIDUOS

Leyenda:

-  No Aprovechable
-  Peligroso
-  Biocontaminados
-  RAEE

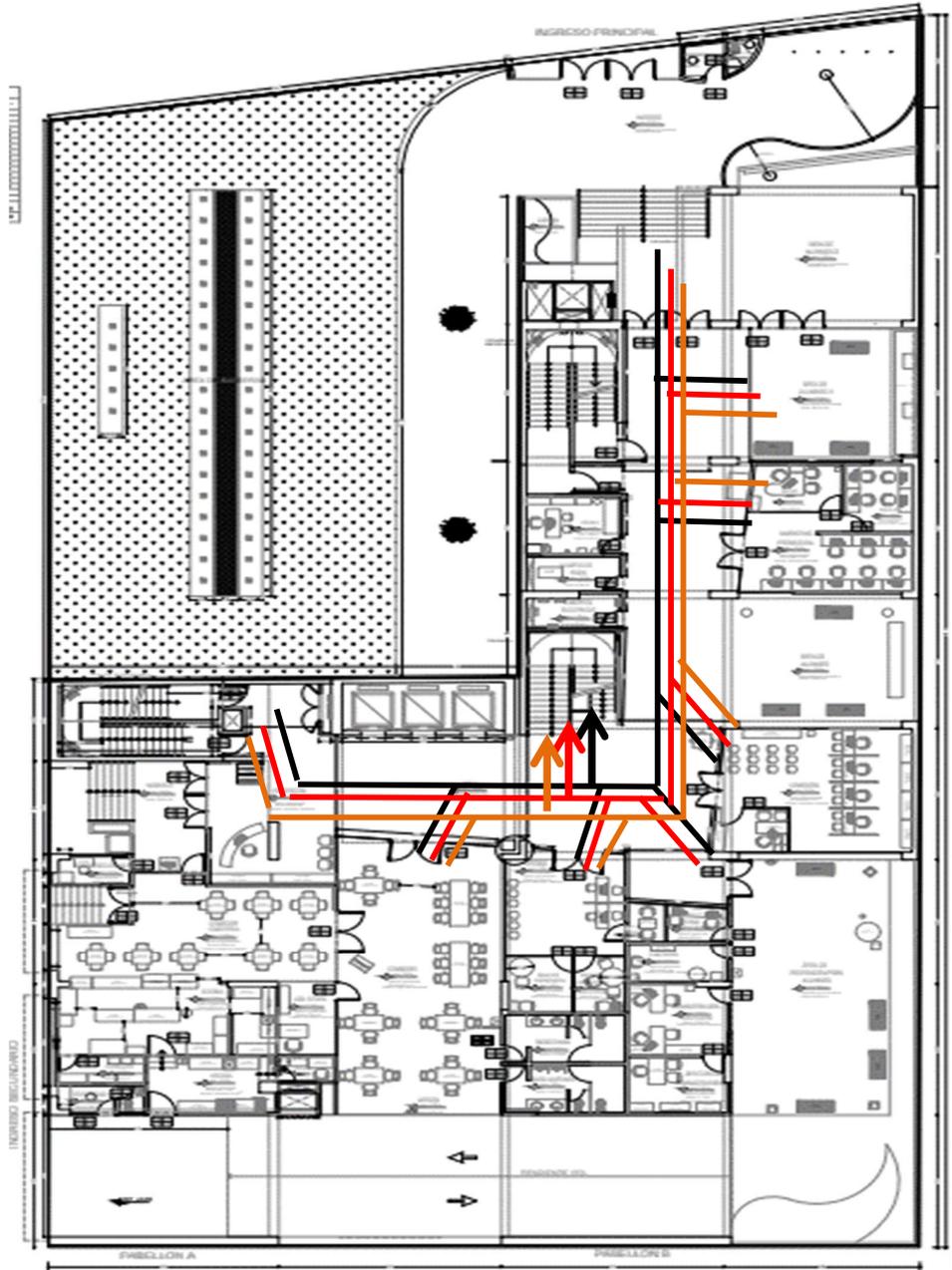
SL01



SL02

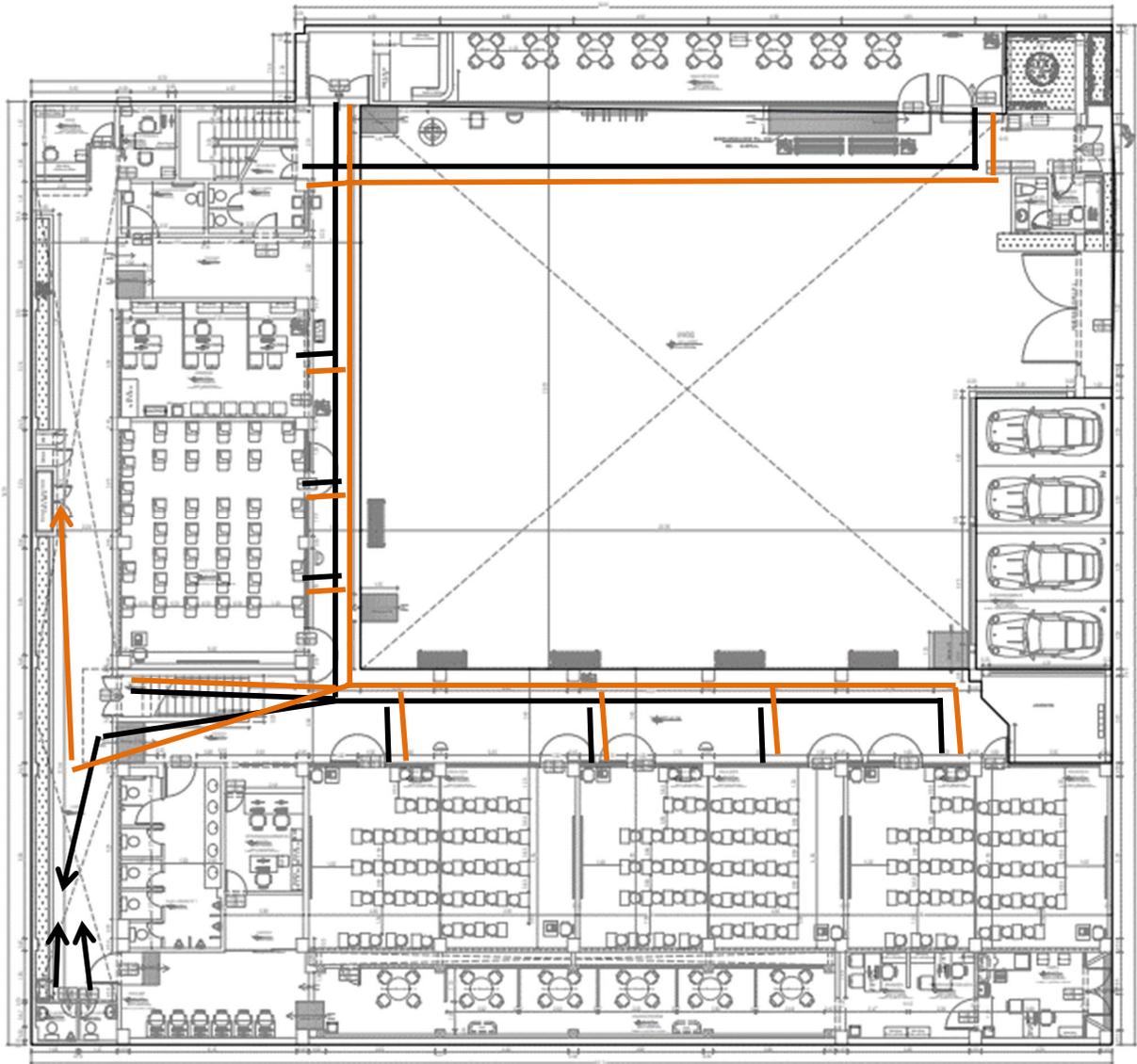


SL03

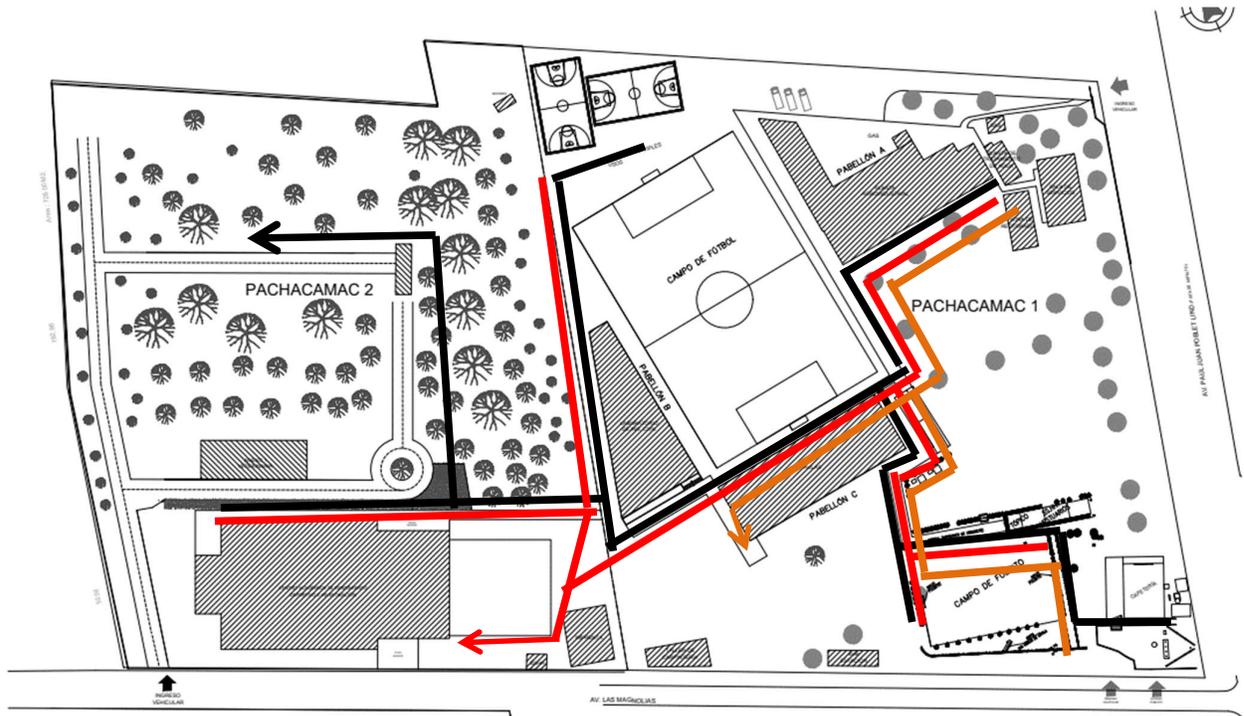


SL04

*No existe ruta de residuos peligrosos, porque estos sólo son generados en el tópicos (biocontaminados).



SL05



F01L01

*No existe ruta de residuos peligrosos, porque estos sólo son generados en el tópic (biocontaminados).

