



UNAP

Consejo Universitario

**Resolución del Consejo Universitario
N° 105-2026-CU-UNAP
Iquitos, 18 de agosto de 2026**

VISTO:

El acta de la sesión ordinaria del Consejo Universitario, realizada el 17 de agosto de 2026, que acordó aprobar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP);

CONSIDERANDO:

Que, con Resolución del Consejo Universitario N° 053-2018-CU-UNAP, de fecha 6 de junio de 2018, se aprueba el "Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana";

Que, mediante Resolución del Consejo Universitario N° 114-2018-CU-UNAP, de fecha 2 de noviembre de 2018, se aprueba el Documento Complementario del Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de la UNAP – Sede Iquitos;

Que, mediante Resolución del Consejo Universitario N° 115-2018-CU-UNAP, de fecha 2 de noviembre de 2018, se aprueba el Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de las Filiales de la UNAP;

Que, mediante Oficio N° 03153-2026-SUNEDU-DS-DIRESESU-UVE, la ejecutiva (e) de la Unidad de Verificación del Servicio Educativo Superior Universitario de la Sunedu, comunica a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, el inicio de la supervisión de conformidad con el Plan de Supervisión 2026, aprobada por Resolución del Consejo Directivo N° 009-2026-SUNEDU-CD de fecha 17 de febrero de 2026, consignando dentro del Componente de Mantenimiento de las Condiciones Básicas de Calidad (CBC), la materia supervisable "Infraestructura física y equipamiento", de conformidad con el modelo de licenciamiento aplicable y vigente de acuerdo a la "Guía de orientación para la aplicación de la Ley N° 32105, Ley que modifica la Ley 30220, Ley Universitaria para disponer el carácter permanente de la modalidad a distancia de la educación superior y afianzar su acceso", aprobada mediante Resolución del Consejo Directivo N° 0040-2024-SUNEDU-CD de fecha 27 de diciembre de 2024, y para la verificación y/o supervisión del cumplimiento y/o mantenimiento de las CBC de la Universidad, precisa que en función de su oferta académica actual, es el Modelo de Licenciamiento y su implementación en el sistema Universitario, aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 006-2015-SUNEDU-CD de fecha 24 de diciembre de 2015, y el Modelo de Licenciamiento de Programas en las modalidades semipresencial y a distancia, aprobado por Resolución del Consejo Directivo N° 105-2020-SUNEDU-CD de fecha 23 de agosto de 2020; además, manifiesta que la finalidad de la supervisión es de tipo diagnóstico, donde la UVE, podrá proponer recomendaciones que permitan promover el mejor cumplimiento de esta materia supervisable de corresponder; disponiendo que toda información requerida deberán presentarse en Mesa de Parte Virtual de la Sunedu y en los plazos dispuesto;

Que, en el marco de la supervisión, mediante Oficio N° 058-2026-CAU-UNAP, doña Karenth Elena Ramírez Álvarez, directora ejecutiva del Comité Ambiental Universitario (CAU) de la UNAP, en adición a sus funciones de docente auxiliar a tiempo completo adscrita a la Facultad de Ingeniería Química (FIQ), solicita al vicerrector de investigación, disponer las acciones correspondientes con la finalidad de aprobar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP), que permitirá consolidar el manejo seguro y adecuado de los residuos generados en la Institución, promoviendo la responsabilidad ambiental en el entorno amazónico;

Que, mediante Oficio N° 498-VRINV-UNAP-2026, presentado el 3 de julio de 2026, don Roger Ruiz Paredes, vicerrector de investigación, remite al rector el "Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana" actualizado, para su aprobación correspondiente;





UNAP

Consejo Universitario

Resolución del Consejo Universitario N° 105-2026-CU-UNAP

Que, el Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de la UNAP, es un instrumento técnico y estratégico, que permita gestionar de forma segura, adecuada, sanitaria y ambientalmente todos los desechos generados en la Institución o actividad, desde su origen hasta su disposición final; asimismo, fortalecer la cultura ambiental dentro de la comunidad universitaria mediante programas de educación, sensibilización y capacitación dirigido a estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicios, fomentando la participación activa y la corresponsabilidad en el cuidado del ambiente;

Que, es atribución del Consejo Universitario, aprobar a propuesta del rector, los instrumentos de planeamiento, plan de desarrollo y los documentos de gestión de la UNAP, de conformidad con lo señalado en el literal a) del artículo 108 del Estatuto;

Que, en ese sentido, el Consejo Universitario en sesión ordinaria, realizada el 17 de agosto de 2026, acordó aprobar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – UNAP, que tiene como objetivo implementar dicho Plan para ser aplicado en todas sus instalaciones de su sede central y filiales;

Que, el Plan fue actualizado en concordancia con la política ambiental y la normatividad nacional vigente, con la finalidad de proteger la salud pública, preservar el ambiente, cumplir con la legislación aplicable y consolidar una gestión institucional responsable, eficiente, acorde con los principios de desarrollo sostenible de la Amazonía peruana;

Estando al acuerdo del Consejo Universitario; y,

En uso de las atribuciones que confieren la Ley N° 30220 y sus modificatorias, y el Estatuto de la UNAP, aprobado con Resolución de Asamblea Universitaria N° 006-2024-AU-UNAP y sus modificatorias;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Aprobar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana - UNAP, para su aplicación en todas las instalaciones de la UNAP, de su sede central y filiales, en mérito a los considerandos expuestos en la presente resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- Precisar que quedan derogados todos los planes aprobados con anterioridad a lo dispuesto en la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- Disponer que la Secretaría General, remita a la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, el presente acto administrativo.

ARTÍCULO CUARTO.- Establecer que el Plan aprobado en el artículo primero, consta de cuarenta y seis (46) páginas, incluido los siete (7) anexos, que forman parte de la presente resolución.

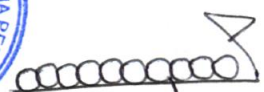
ARTÍCULO QUINTO.- Encargar a la Oficina de Comunicación e Imagen Institucional la publicación de la presente resolución en la página web institucional: www.unapikitos.edu.pe.

Regístrese, comuníquese y archívese.




Rodil Tello Espinoza
PRESIDENTE




Kadhira Benzaquen Tuesta
SECRETARIO GENERAL



UNAP

COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO



PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS NO PELIGROSOS Y PELIGROSOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA- UNAP



Actualizado por:

- Karenth Elena Ramírez Álvarez – Directora Ejecutiva del CAU.
- Rosario del Carmen Alvarado Coral – Responsable del área de sensibilización ambiental.
- Dana Madeleine Cárdenas Meléndez – Asistente del CAU.

LORETO – PERÚ

2026





UNAP

COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO



DIRECTIVA DEL CAU con Resolución Rectoral N° 0427-2025-UNAP

Rector

Rodil Tello Espinoza

Vicerrector Académico

Juan de Dios Jara Ibarra

Vicerrector de Investigación

Roger Ruíz Paredes

Comité Ambiental Universitario (CAU)

Rodil Tello Espinoza	Presidente
Juan de Dios Jara	Miembro
Roger Ruíz Paredes	Miembro
Karenth Elena Ramírez Álvarez	Directora Ejecutiva
Edy Harwey Vargas Pinedo	Secretario
Tania Lay Rios	Directora de Responsabilidad Social
Richard Javier Huaranca Acostupa	Director del Voluntariado Ambiental Universitario
Dorita Elena Navarro Loja	Directora de Educación Ambiental
Joerge Solignac Ruiz	Director de Campus Ecológico





INDICE

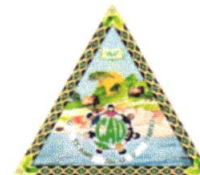
CARÁTULA.....	1
DIRECTIVA DEL CAU.....	2
INDICE.....	3
PRESENTACIÓN.....	4
I. JUSTIFICACIÓN.....	5
II. OBJETIVOS.....	6
III. BASE LEGAL.....	6
IV. ALCANCE.....	7
V. CONCEPTOS IMPORTANTES.....	8
VI. DIAGNÓSTICO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS.....	13
VII. DIAGNÓSTICO DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	16
7.1. Residuos de laboratorios (sólidos y líquidos)	16
7.2. Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE).....	19
VIII. ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ RESPONSABLE.....	20
8.1. Obligaciones del Comité de Manejo de Residuos Sólidos.....	20
IX. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	21
a) Manejo de Residuos No peligrosos.....	21
9.1. Manejo de residuos sólidos, a través de la reutilización y reciclaje.....	22
9.2. Segregación y transporte interno de los residuos solidos.....	23
9.3. Transporte externo y disposición final.....	24
b) Manejo de Residuos Peligrosos de laboratorios (solidos y liquidos).....	24
b.1. Generación y almacenamiento interno.....	24
b.2. Dispositivos adquiridos por la UNAP para implementar los lab.....	25
c) Manejo de los residuos de Aparatos Eléctrico y Electrónicos (RAEE).....	26
c.1. Recojo, Transporte y disposición final.....	27
d) Traslado.....	28
e) Manejo de mafiesto.....	29
X. MINIMIZACIÓN.....	29
XI. SEGREGACION.....	29
XII. COMERCIALIZACION.....	32
XIII. CAPACITACIÓN.....	32
XIV. MONITOREO DEL PLAN.....	32
XV. FRECUENCIA DE RECOJO DE RESIDUOS PELIGROSOS POR LA EPS.....	34
XVI. EFLUENTES LIQUIDOS.....	36
16.1. Efluentes Líquidos.....	36
16.2. Planta de Tratamiento de aguas residuales - PTAR.....	37
XVII. RESUMEN.....	37
XVIII. ANEXO.....	39





UNAP

COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO



PRESENTACIÓN

La adecuada gestión de los residuos sólidos constituye un componente fundamental para la protección del ambiente, la preservación de la salud pública y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. En las instituciones de educación superior, donde se desarrollan actividades académicas, administrativas, de investigación y extensión, se generan diversos tipos de residuos, tanto no peligrosos como peligrosos, cuya gestión requiere procedimientos técnicos que minimicen los riesgos para las personas y el ambiente.

En este contexto, la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana – UNAP, comprometida con el desarrollo sostenible y la conservación de patrimonio natural de la Amazonía, presenta el Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos que genera la UNAP, documento de gestión ambiental que establece los lineamientos, procedimientos y acciones necesarias para garantizar el manejo integral de los residuos generados en sus diferentes dependencias.

El presente plan ha sido elaborado por el Comité Ambiental Universitario – CAU, considerando la normativa ambiental peruana vigente y los principios de la gestión integral de Residuos Sólidos, promoviendo la prevención en la generación, la segregación en la fuente, el aprovechamiento de los residuos valorizables, el almacenamiento adecuado, la recolección, el transporte interno, y disposición final ambientalmente segura, con especial atención al manejo de los residuos peligrosos provenientes de laboratorios, actividades de investigación, y otras áreas que los generen.

Asimismo, este instrumento busca fortalecer la cultura ambiental dentro de la comunidad universitaria mediante programas de educación, sensibilización y capacitación dirigidos a estudiantes, docentes, personal administrativo y de servicios, fomentando la participación activa y la corresponsabilidad en el cuidado del ambiente.

La implementación del presente Plan de Manejo de Residuos Sólidos permitirá mejorar el desempeño ambiental institucional, reducir los impactos negativos asociados a una inadecuada gestión de residuos, contribuir al cumplimiento de la legislación nacional y consolidar a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana como una institución comprometida con la sostenibilidad y la protección del ambiente amazónico.





I. JUSTIFICACION

La formulación e implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y peligrosos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, se justifica por la necesidad de establecer mecanismos técnicos, administrativos y operativos que permitan una gestión adecuada de los residuos sólidos generados en sus diversas actividades académicas, de investigación administrativas y de extensión. Debido a la diversidad de procesos que se desarrollan en la institución, se producen diferentes tipos de residuos sólidos, de los cuales algunos pueden representar riesgos para la salud de las personas y para el medio ambiente si no son manejados de manera correcta.

En una institución de educación superior ubicada en la Amazonía, donde la protección del entorno natural constituye una prioridad resulta indispensable contar con un instrumento de gestión que oriente la segregación de la fuente, el almacenamiento temporal, la recolección interna, el transporte el tratamiento y la disposición final de los residuos, asegurando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la reducción de impactos negativos sobre el ecosistema.

Asimismo, la presencia de residuos peligrosos generados principalmente en laboratorios, talleres y actividades de investigación exige procedimientos específicos que garanticen su manejo seguro, evitando la exposición de estudiantes, docentes, personal administrativo, trabajadores de limpieza y terceros, a sustancias o materiales que pueden ocasionar daños a la salud y al medio ambiente. De igual manera, los residuos no peligrosos requieren una gestión ordenada que favorezca su valorización, reciclaje y aprovechamiento, contribuyendo a la disminución de la carga contaminante y al uso eficiente de los recursos.

La implementación de este plan también se sustenta en la responsabilidad institucional de promover una cultura ambiental en la comunidad universitaria, fortaleciendo hábitos de consumo responsable, segregación adecuada y participación activa en acciones de prevención y manejo integral de residuos sólidos. En este sentido, el plan constituye una herramienta clave para la educación ambiental y para el compromiso de la universidad con la sostenibilidad.

Por tanto, el Pla de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana se justifica como una medida necesaria para proteger la salud pública, preservar el ambiente, cumplir con la legislación aplicable y consolidar una gestión institucional responsable, eficiente y acorde con los principios del desarrollo sostenible en la Amazonía.





II. OBJETIVOS

Objetivo general.

Implementar un Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos para ser aplicada a todas las sedes e instalaciones de la UNAP.

Objetivos específicos

- Reducir la generación de residuos sólidos a través de la implementación de actividades de minimización y segregación en la fuente.
- Reducir los Residuos de Aparatos Electrónicos y Eléctricos (RAEE) en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP).
- Definir los procedimientos para efectuar una eficiente segregación de todos los residuos que la UNAP o sus usuarios pudieran generar.
- Disponer de forma adecuada, los residuos no peligrosos y peligrosos generados, en cumplimiento a la normativa vigente.
- Mejorar la distribución y/o acondicionamiento en almacenes o zonas de acopio de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos.
- Concientizar y promover la participación de la Comunidad Universitaria en la segregación de los residuos en la fuente.
- Contratar la Empresa Prestadora de Servicios (EPS) Certificada para el recojo de los Residuos Sólidos peligrosos.

III. BASE LEGAL

- ✓ Plan de Manejo Ambiental Universitario de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, (UNAP) 2016-2017, aprobado con **R.R. N° 0949-2016-UNAP**.
- ✓ Política Ambiental Universitaria – PAU de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, aprobada con **R.R. N° 0950-2016-UNAP**.
- ✓ **Ley N° 28611**. Ley General del Ambiente.
- ✓ **Ley N° 30220**. Ley Universitaria.
- ✓ **Decreto Supremo N° 016-2021-MINAM**. Regula la Gestión de la Ecoeficiencia en las entidades de la administración pública.
- ✓ Norma Técnica Peruana **NTP 900.058-2019** Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos sólidos.
- ✓ **Decreto Legislativo N° 1278**, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.





- ✓ **Decreto Supremo N° 014-2017-MINAN.** Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278.
- ✓ **Norma Técnica de Salud N° 144-MINSA/2018/DIGESA.** Para auditorías o planes de manejo, incorporando las modificaciones de la **R.M. 901-2024/MINSA.**
- ✓ **Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM.** Aprobó el **Régimen Especial de Gestión y Manejo de RAEE.** Es la norma de máximo cumplimiento legal en el país y regula las obligaciones exactas de los generadores, productores, comercializadores y operadores de residuos electrónicos.
- ✓ **Resolución Ministerial N° 035-2021-MINAM.** Estableció disposiciones complementarias obligatorias para la presentación de los Planes de Manejo de RAEE.
- ✓ **Norma Técnica Peruana NTP 900.064:2022. GESTIÓN DE RESIDUOS. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.**
- ✓ **Directiva N° 0006-2021-EF/54.01.** *"Directiva para la gestión de bienes muebles patrimoniales en el marco del Sistema Nacional de Abastecimiento"*.
- ✓ **Decreto Supremo N° 008-2021-VIVIENDA,** que aprobó el **Nuevo Reglamento de la Ley N° 29151 – Ley General del Sistema Nacional de Bienes Estatales.**
- ✓ **Ley N° 32246.** Ley que establece procedimientos para asignar bienes dados de baja por las instituciones públicas, a favor de los centros educativos, de los establecimientos de salud y de las familias que dependen de la agricultura familiar
- ✓ **Ley N° 27815,** Ley de Código de Ética de la Función Pública.

IV. ALCANCE

Se aplica a las 16 sedes de la UNAP, para que todos participen en el manejo de los residuos no peligrosos, peligrosos de laboratorio (sólidos y líquidos) y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) generados en las diferentes sedes.

Su alcance incluye la segregación en la fuente, almacenamiento temporal, recolección interna, transporte interno, valorización, reciclaje, tratamiento, disposición final y seguimiento de los residuos sólidos no peligrosos y peligrosos, de acuerdo con la normativa vigente y los procedimientos internos establecidos.





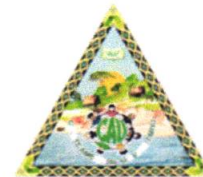
V. CONCEPTOS IMPORTANTES

- ❖ **Residuos sólidos:** Residuo sólido es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso, su disposición final.

Los residuos sólidos incluyen todo residuo o desecho en fase sólida o semisólida. También se considera residuos aquellos que siendo líquido o gas se encuentran contenidos en recipientes o depósitos que van a ser desechados, así como los líquidos o gases, que por sus características fisicoquímicas no puedan ser ingresados en los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes y por ello no pueden ser vertidos al ambiente. En estos casos los gases o líquidos deben ser acondicionados de forma segura para su adecuada disposición final.

- ❖ **Almacenamiento:** Acción de acumular, juntar o acopiar los residuos según su característica, peligroso o no peligroso, esta operación de acumulación temporal de residuos en condiciones técnicas es parte del sistema de manejo hasta su disposición final.
- ❖ **Almacenamiento primario:** consiste en colocar los residuos sólidos en el recipiente correspondiente en el lugar donde se genera.
- ❖ **Almacenamiento intermedio:** Lugar donde se acopian temporalmente los residuos generados por las diferentes fuentes de los servicios cercanos.
- ❖ **Almacenamiento final:** Lugar donde se depositan los residuos provenientes del almacenamiento intermedio para su posterior tratamiento o disposición final.
- ❖ **Basurero.** Botadero, vertedero o vaciadero.
- ❖ **Botadero.** Sitio de acumulación de residuos sólidos que no cumple con las disposiciones vigentes o crea riesgos para la salud o seguridad humana o para el ambiente en general, generando riesgos sanitarios o ambientales. Sinónimo de vertedero, basurero.
- ❖ **Contenedor.** Recipiente rotulado de capacidad variable empleado para el almacenamiento de residuos sólidos.





- ❖ **Disposición Final.** Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria, ambientalmente segura, operación a cargo de la EPS-RS.
- ❖ **Empresa Prestadora de Servicios (EPS).** Persona jurídica que presta servicios para la disposición de residuos sólidos mediante una o varias de las siguientes actividades: limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia, tratamiento y disposición final de residuos sólidos. Las EPS deben contar con el debido registro en DIGESA, conforme al Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.
- ❖ **Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-ES).** - Persona jurídica que presta los servicios de limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia o disposición final de residuos. Asimismo, puede realizar las actividades de comercialización y valorización.
- ❖ **Generador.** Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos sólidos, sea como productor, importador, distribuidor, comerciante o usuario.
- ❖ **Gestión de Residuos Sólidos.** Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos de ámbito nacional, regional y local.
- ❖ **Manejo Integral de Residuos Sólidos.** Es un conjunto de acciones normativas, financieras y de planeamiento que se aplica a todas las etapas del manejo de residuos sólidos desde su generación, basándose en criterios sanitarios, ambientales y de viabilidad técnica y económica para la reducción en la fuente, el aprovechamiento, tratamiento y la disposición final de residuos sólidos.
- ❖ **Minimización.** Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos sólidos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.
- ❖ **Operador.** Persona natural que realiza cualquiera de las operaciones o procesos que componen el Manejo de Residuos Sólidos, pudiendo ser o no el generador de los mismos.
- ❖ **Plan de minimización y manejo de residuos sólidos.** - Documento de planificación de los generadores de residuos no municipales, que describe las acciones de minimización y gestión de los residuos sólidos que el generador deberá seguir, con





la finalidad de garantizar un manejo ambiental y sanitariamente adecuado. Para todas aquellas actividades sujetas al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), este plan se integra en el instrumento de gestión ambiental.

- ❖ **Gestión integral de residuos.** - Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos.
- ❖ **Manifiesto de residuos.** - Documento técnico administrativo que facilita el seguimiento de todos los residuos sólidos peligrosos transportados desde el lugar de generación hasta su disposición final. El Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos deberá contener información relativa a la fuente de generación, las características de los residuos generados, transporte y disposición final, consignados en formularios especiales que son suscritos por el generador y todos los operadores que participan hasta la disposición final de dichos residuos.
- ❖ **Reaprovechar.** Volver a obtener un beneficio del bien, artículo, elemento o parte del mismo que constituye residuo sólido. Se reconoce como técnica del reaprovechamiento el reciclaje, recuperación o reutilización.
- ❖ **Reciclaje:** Toda actividad que permite reaprovechar un residuo sólido mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.
- ❖ **Relleno de Seguridad.** Relleno sanitario destinado a la disposición final adecuada de los residuos sólidos industriales o peligrosos.
- ❖ **Relleno Sanitario.** Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos en la superficie o bajo la tierra, basados en los principios y métodos de la Ingeniería Sanitaria y Ambiental.
- ❖ **Residuo del ámbito de gestión municipal:** Son los residuos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a éstos.
- ❖ **Residuo Peligroso.** Residuo sólido o semisólido que por sus características tóxicas, reactivo, corrosivo, radiactivo, inflamable, explosivo o patógeno plantea un riesgo sustancial real o potencial a la salud humana o al ambiente cuando su manejo se realiza en forma conjunta con los residuos sólidos no municipales, con autorización o en forma clandestina.





- ❖ **Residuos Orgánicos.** Son biodegradables (se descomponen naturalmente) y tienen la característica de poder desintegrarse o degradarse rápidamente, transformándose en otro tipo de materia orgánica. Ejemplo: restos de comida, frutas, verduras; sus cascaras, carne, etc.
- ❖ **Residuos Inorgánicos.** Son los que por sus características químicas sufren una descomposición natural muy lenta; muchos de ellos son de origen natural pero no son biodegradables, por ejemplo, los envases de plástico. Generalmente se reciclan a través de métodos artificiales y mecánicos, como latas, vidrios, plásticos, gomas.
- ❖ **Residuo Sólido Tóxico.** Residuo que, por sus características físicas o químicas, o dependiendo de su concentración y tiempo de exposición, puede causar daño e incluso la muerte a los seres vivos o puede provocar contaminación ambiental.
- ❖ **Residuo Sólido Combustible.** Residuo que arde en presencia de oxígeno por acción de una chispa o de cualquier otra fuente de ignición.
- ❖ **Residuo Sólido Inflamable.** Residuo que genera grandes presiones en su descomposición instantánea.
- ❖ **Responsabilidad extendida del productor.** Es un enfoque bajo el cual los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes, tienen la responsabilidad del producto durante todo el ciclo de vida de éste, incluyendo las fases postindustrial y post consumo. Esta asignación de responsabilidad podría proporcionar, en principio, los incentivos para evitar la generación de residuos en la fuente, promover el diseño de productos amigables con el ambiente y apoyar el logro de los objetivos de valorización material y energética.
- ❖ **Segregación.** Actividad que consiste en recuperar materiales reusables o reciclados de los residuos.
- ❖ **Tratamiento.** Proceso de transformación física, química o biológica de los residuos sólidos para modificar sus características o aprovechar su potencial, a partir del cual se puede generar un nuevo residuo sólido con características diferentes.
- ❖ **Comité de Manejo de Residuos Sólidos:** (CMRS) órgano de gestión que administra y controla la gestión de medio Ambiente.
- ❖ **Aparatos eléctricos o electrónicos (AEE):** Aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica (o campos electromagnéticos) y los dispositivos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos.





- ❖ **Componentes peligrosos RAEE:** Cualquier componente RAEE que contenga un material, sustancia o mezcla que se identifica como peligroso de acuerdo a la normativa vigente.
- ❖ **Empresa comercializadora de residuos sólidos (EC-RS):** Persona jurídica cuyo objeto social está orientado a la comercialización de residuos sólidos para su reaprovechamiento.
- ❖ **Componentes RAEE:** Partes contenidas en los AEE que se transforman en residuos al finalizar su vida útil.
- ❖ **Generadores de RAEE:** Personas naturales o jurídicas que en razón de sus actividades generan RAEE, sea como productor, importador, distribuidor, comerciante o usuario/consumidor. También se considerará generador al poseedor de RAEE, cuando no se pueda identificar al generador real.
- ❖ **Instalaciones de tratamiento autorizadas:** Infraestructuras autorizadas por la autoridad competente, para tratar los RAEE para su reaprovechamiento o para su disposición final.
- ❖ **Manejo de RAEE:** Toda actividad administrativa y operacional que involucra, la generación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, con la finalidad de lograr un manejo adecuado minimizando los riesgos para la Salud de los trabajadores y la comunidad.
- ❖ **Operadores de RAEE.** - Empresa registrada y autorizada por la Dirección General de Salud Ambiental – DIGESA, que se encarga del manejo total o parcial de los RAEE en instalaciones habilitadas para tal fin. Realiza actividades de recolección, transporte, almacenamiento, segregación y/o tratamiento para reaprovechamiento o disposición final de los RAEE. Se constituyen como EPS-RS o EPS-RS/EC-RS.
- ❖ **RAEE siniestrado:** RAEE que ha sufrido avería o daño (rotura, avería estructural) y que implica riesgos en su manipulación.
- ❖ **Reacondicionamiento:** Proceso por el cual los RAEE son reparados para ser reusados con el fin original u otros propósitos como dispositivos eléctricos o electrónicos.





- ❖ **Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):** Aparatos eléctricos o electrónicos, que han alcanzado el fin de su vida útil por uso u obsolescencia. Comprende componentes, periféricos y consumibles.
- ❖ **Sistema de manejo de RAEE:** Conjunto de entidades que interactúan en las diversas etapas de la gestión de los RAEE, para asegurar su control y manejo ambientalmente adecuado, bajo el marco de la responsabilidad compartida que comprende la responsabilidad extendida del productor. Se considera sistema individual cuando un solo productor establece su propio sistema y se responsabiliza del mismo, y sistema colectivo cuando una asociación de productores, operadores y/o gobiernos locales establece y se responsabiliza del sistema (*NTP 900.064:2022*).

VI. DIAGNÓSTICO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS

El diagnóstico de residuos sólidos de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, indica que más del 90% de los desechos generados son no peligrosos, compuestos principalmente por 60% de materia orgánica y 30% de inorgánicos aprovechables, concentrados en oficinas, aulas, auditorio, biblioteca, salas de cómputo, cafetería, el comedor universitario, entre otros. El principal reto es la compleja logística de gestión debido a la dispersión geográfica de sus locales, lo que impulsa la implementación de segregación, compostaje y digitalización para reducir el impacto ambiental.



Fotografía 1: Residuos sólidos inorgánicos generados por la UNAP.





Fotografía 2: Residuos orgánicos generados por el Comedor Universitario.



Fotografía 3: Dispositivo para acopio de los residuos sólidos

La producción y clasificación de los residuos generados se describe en la tabla siguiente:

SEDES	TIPO DE RESIDUOS NO PELIGROSOS
Centro de Investigación de los Recursos Naturales – CIRNA	Papel, cartón, botellas plásticas, vidrio, bolsas plásticas, residuos de comida, papel de aluminio, guantes quirúrgicos, mascarillas y gorros desechables.
Facultad de Medicina Humana	Papel, cartón, botellas plásticas, vidrio, bolsas plásticas, residuos de comida, mascarilla, guantes y gorros desechables, trapos y franelas de limpieza.
Facultad de Ciencias Forestales	Papel, cartón, botellas plásticas, vidrio, bolsas plásticas, residuos de comida.
Facultad de Ciencias Biológicas	Papel, cartón, botellas plásticas, botellas de vidrio, bolsas plásticas.



Facultad de Industrias Alimentarias	Papel, cartón, botellas plásticas, botellas de vidrio, bolsas plásticas.
Facultad de Química	Papel, cartón, botellas plásticas, botellas de vidrio, bolsas plásticas.
Facultad de Ciencias Económicas y de Negocios	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.
Facultad de Agronomía	Papel, cartón, botellas plásticas, vidrio, bolsas plásticas.
Facultad de Ingeniería de Sistemas	Papel, cartón, botellas plásticas, vidrio, bolsas plásticas.
Facultad de Derechos y Ciencias Políticas	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.
Facultad de Ciencias de la Educación y Humanidades	Papel, cartón, botellas plásticas, botellas de vidrio, bolsas plásticas.
Centro de Idiomas	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.
Facultad de Enfermería	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.
Facultad de Odontología	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas, mascarillas y gorros desechables.
Biblioteca Central	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.
Rectorado	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.
Centro pre Universitario-CEPRE	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.
Oficina General de Bienestar Universitario.	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas, residuos de comida, residuos de frutas y verduras.
Escuela de Post Grado	Papel, cartón, botellas plásticas, botellas de vidrio, bolsas plásticas.
Herbario	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas
Oficina de Servicios Generales y Transporte	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas, llantas de jebe, trapos.
Oficina de Imagen institucional	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.
CRISAP	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.
Faculta de farmacia y Bioquímica	Papel, cartón, botellas plásticas, bolsas plásticas.

Tabla 1: Tipos de residuos no peligrosos, generados en la UNAP





De las 16 sedes que tiene la UNAP, en algunas sedes, los residuos generados se almacenan en las afueras de la misma, para ser recogidos por la EPS de la municipalidad correspondiente, pero no se hace de manera adecuada, pues se encuentran residuos esparcidos y sin clasificación alguna en su fuente generadora. Sin embargo, otras dependencias sí vienen haciendo un importante trabajo ambiental en cuanto a manejo de residuos sólidos, como es el caso de la Unidad Especializada de Educación Ambiental del Centro de Investigaciones de los Recursos Naturales, el Comité Ambiental Universitario y las facultades afines, que vienen segregando los residuos sólidos y haciendo la reutilización de residuos comunes y el reciclaje de residuos vegetales (compost), a través de las actividades ambientales que efectúa durante el año de acuerdo al Calendario Ecológico Nacional e Internacional, dirigida a las instituciones educativas de la localidad, a las comunidades rurales y al público en general.

Para el caso de las cinco (5) facultades (Agronomía, Biología, Alimentarias, Farmacia y Bioquímica y Ciencias Forestales) ubicadas en la Ciudad Universitaria Ecológica-Zúngarococha, es necesario construir las casetas para colocar los tachos o contenedores de almacenamiento temporal, pero con la seguridad y acondicionamiento necesario hasta que la EPS de la municipalidad, traslado y disposición final de los residuos generales o comunes.

VII. DIAGNOSTICO DE RESIDUOS PELIGROSOS

7.1. Residuos de Laboratorios (sólidos y líquidos)

En la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana -UNAP, constituyen la categoría más crítica de sus desechos peligrosos debido a su alta toxicidad y riesgo biológico. Se generan en las prácticas y proyectos de investigación de las facultades (enfermería, química, industrias alimentarias, biología, farmacia y bioquímica, medicina, odontología, etc.) en los laboratorios de investigación, análisis clínicos, clínicas odontológicas, talleres entre otros. Su manejo se divide estrictamente según su estado físico y naturaleza:

Residuos Líquidos: Comprenden solventes orgánicos, soluciones ácidas o básicas, metales pesados y reactivos químicos usados. Está **estrictamente prohibido verterlos al desagüe** de la ciudad de Iquitos. Se recolectan en recipientes herméticos de alta densidad (galoneras plásticas) debidamente etiquetados con su hoja de seguridad.

Residuos Sólidos: Incluyen material de vidrio roto contaminado, guantes, mascarillas, papel filtro, envases vacíos de reactivos y materiales punzocortantes (agujas, bisturís). Los insumos no cortantes se segregan en **bolsas y tachos rojos**,





mientras que los punzocortantes van obligatoriamente en **recipientes rígidos e impermeables**.

Tratamiento y Destino: Los locales de la ciudad trasladan estos residuos peligrosos al punto de acopio que se encuentra ubicado en el CIRNA, y en el caso de las facultades que se encuentran en Zungarococha el punto de acopio se encuentra a la entrada de la Facultad de Ciencias Forestales, estos residuos es muy importante acopiarlos para evitar derrames que afecten al ecosistema y al medio ambiente. Su eliminación final se realiza a través de la **Empresa Prestadora de Servicio (EPS) Brunner Soluciones Ambientales S.A.C.**, encargada de transportarlos y tratarlos adecuadamente fuera de la institución.



Fotografía 4: Residuos peligrosos generados en la UNAP.



Fotografía 5: Cadáveres en la facultad de medicina de la UNAP.



SEDES	TIPO DE RESIDUOS PELIGROSOS
Centro de Investigación de los Recursos Naturales – CIRNA	Residuos cortopunzantes, placas Petri, láminas y laminillas contaminados con material biológico, tubos de ensayo con residuos de sangre y residuos químicos, tips contaminado con residuos biológicos, residuos líquidos, ácidos y solventes orgánicos, óxido de silicio, óxido de aluminio, metanol, cloroformo, HCL, ácido sulfúrico, sulfato de sodio, hidróxido de sodio, bromuro de etidio, nitrato de plata, etc. Cartuchos de tóner y tintas, pilas, gasas, etc.
Facultad de Ciencias Forestales	Hexametáfosfato de sodio.
Facultad de Medicina Humana	Jeringas, placas Petri, laminas con tejidos fijados, laminillas, tubos de ensayo con residuos de sangre, solventes, muestras biológicas, bisturí, tips contaminado con residuos biológicos, residuos de cadáveres, efluentes líquidos, formol, cloroformo, guantes quirúrgicos contaminados con material biológico, residuos de reactivos, gasas, etc.
Facultad de Ciencias Biológicas	Residuos corto punzantes, tubos de ensayo de plástico contaminado con material biológico, recipientes con residuos de heces, orina, sangre y esputo, guantes quirúrgicos contaminados con material biológicos, vidrio, solventes, etc.
Facultad de Industrias Alimentarias	Efluentes líquidos
Facultad de Química	Disoluciones ácidas, disoluciones básicas disolventes halogenados, disolventes no halogenados, disoluciones de metales pesados.
Facultad de Enfermería	Material corto punzantes, algodón, gasa y guantes quirúrgicos contaminados con material biológico.
Facultad de Odontología	Químicos (cloroformo, formol, ácido sulfúrico) jeringas, guantes quirúrgicos contaminados con fluidos biológicos, efluentes líquidos de los laboratorios (clínicos, cirugía), bisturí, vidrio (botellitas de anestésicos), baja lenguas contaminadas con material biológico, algodón contaminado con material biológico, pederas desechables, etc.
Oficina de Servicios Generales y Transporte	Aceites quemados, baterías, líquidos de freno, residuos de pintura, trapo contaminado con thinner, botellas plásticas contaminadas con aceite, etc.
Facultad de farmacia y bioquímica.	Residuos corto punzantes, residuos biológicos, reactivos químicos, solventes orgánicos.
Oficina general de Bienestar Universitario- Dpto. Médico	Residuos corto punzantes, gasa guantes quirúrgicos contaminados con material biológico, medicinas vencidas, etc.
Planta Piloto	Residuos de solventes orgánicos y solventes clorados, ácidos inorgánicos, hidróxidos.
Facultad de Agronomía	Residuos de solventes, ácidos.

Tabla 2: Tipos de residuos peligrosos generados por la UNAP





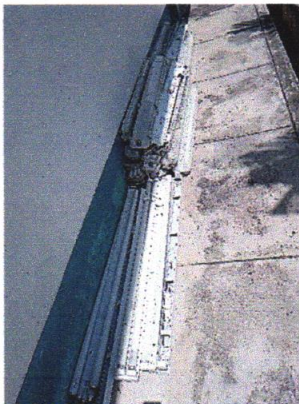
7.2. Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

Los RAEE de la UNAP provienen principalmente de la renovación tecnológica de sus oficinas administrativas, aulas virtuales, centros de cómputo y laboratorios en sus 16 locales de la ciudad de Iquitos. Estos desechos contienen componentes valiosos que se pueden reciclar, pero también materiales altamente tóxicos (como plomo, mercurio y cadmio) que exigen un tratamiento especial bajo el **D.S. N° 009-2019-MINAM**.

Tipos de RAEE Generados en la UNAP: Computadoras obsoletas, monitores, laptops, impresoras, cartuchos de tóner, teclados, cables, fluorescentes de mercurio y equipos de refrigeración o medición averiados en los laboratorios, aires acondicionados, entre otros.

Proceso de Descarte Legal (Baja Patrimonial): Al ser bienes del Estado, la UNAP no puede botar estos equipos a la basura común. El área de Control Patrimonial debe tramitar primero su **baja de registros** aplicando la **Directiva N° 0006-2021-EF/54.01**. Posteriormente, se publican y asignan prioritariamente a Sistemas de Manejo de RAEE o Empresas Operadoras (EO-RS) autorizadas por el MINAM.

Almacenamiento Temporal: Los equipos dados de baja se acopian en un área techada, seca e impermeabilizada para evitar que las lluvias oxiden los circuitos o lixivien metales pesados hacia el suelo de la ciudad de Iquitos.



SEDES	TIPO DE RESIDUOS - RAEE
16 sedes de la UNAP.	Producen RAEE como: luminarias, lámparas, computadoras, impresoras, teléfonos, friobar, refrigeradoras, microondas, congeladoras, aspiradoras, radio, televisores, taladro, consola, ventiladores, aire acondicionado, hervidora, tóner y cartuchos de impresoras, sierra, dispensador de agua y otros.

Tabla 3: Tipos de RAEE generados por la UNAP





VIII. ORGANIZACIÓN DEL COMITÉ RESPONSABLE

Para el cumplimiento, supervisión, direccionamiento y control del presente plan es necesario establecer un **Comité de Manejo de Residuos Sólidos** el que debe ser designado directamente por la autoridad, éste consta de los miembros siguientes:

- 01 Presidente del Comité
- 01 Secretario
- 07 Miembros

8.1. OBLIGACIONES DEL COMITÉ DE MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

- ❖ Actualizar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos peligrosos y no peligrosos.
- ❖ Realizar un diagnóstico anual de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos de la UNAP.
- ❖ Monitorear del Plan de Manejo de Residuos Sólidos peligrosos y no peligrosos.
- ❖ Proponer mejoras específicas para el Plan de manejo de residuos
- ❖ Gestionar ante la Administración Central de la UNAP, la contratación de la Empresa Prestadora de Servicios (EPS), para la disposición final de los residuos peligrosos.
- ❖ Establecer e implementar las estrategias y acciones conducentes a la valorización (reciclaje) de los residuos como primera opción de gestión.
- ❖ Asegurar el tratamiento y la adecuada disposición final de los residuos que se generen en la UNAP.
- ❖ Conducir un registro interno sobre la generación y manejo de los residuos en las instalaciones bajo su responsabilidad.
- ❖ Controlar las guías de transporte y los Manifiestos de manejo de residuos peligrosos otorgados por la EPS.
- ❖ La contratación de terceros para el manejo de los residuos, no exime a su generador de las responsabilidades dispuestas en la normativa, ni de verificar la vigencia y alcance de la autorización otorgada a la EPS contratada y de contar con documentación que acredite que las instalaciones cuentan con tratamiento o disposición final de los mismos.
- ❖ La comercialización de residuos que van a ser objeto de valorización y bienestar para la institución y el medio ambiente.





IX. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

a) Manejo de Residuos No Peligrosos:

Es toda actividad técnica operativa de residuos sólidos que involucre manipuleo, acondicionamiento, transporte, transferencia, tratamiento, disposición final o cualquier otro procedimiento técnico operativo usado desde la generación del residuo hasta su disposición final.

En esta etapa la UNAP viene promoviendo la práctica de las 3R, a través de la Unidad Especializada de Educación Ambiental, el Comité Ambiental Universitario (CAU) y las facultades afines.



Por tanto, el compromiso de Gestión Ambiental de la UNAP se sostiene en el cumplimiento de la legislación vigente sobre la gestión integral de residuos sólidos; para ello, se elaboró el presente Plan de Manejo de Residuos Sólidos no Peligrosos y Peligrosos, donde se detallan acciones ambientales de manejo adecuado de los residuos.

En la actualidad la UNAP a través del Comité Ambiental y la Unidad Especializada de Educación Ambiental, efectúa capacitaciones y actividades para promover practicas adecuadas en el manejo de los residuos sólidos, dirigidas a la comunidad universitaria, estudiantes de las



instituciones educativas y población en general. Las actividades que se realizan son las siguientes:

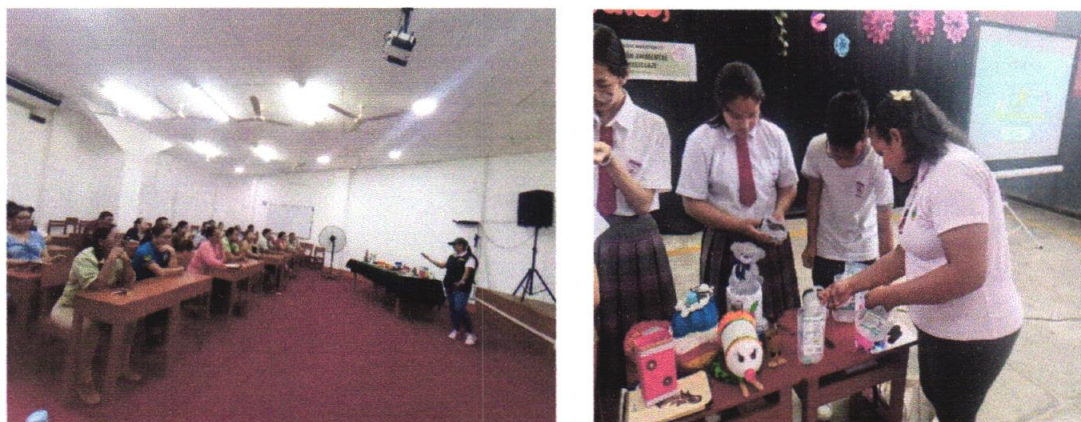
9.1. Manejo de residuos sólidos, a través de la reutilización y reciclaje



Fotografía 7: Segregación de los residuos sólidos no peligrosos



Fotografía 8: Pesaje de los residuos sólidos



Fotografía 9: Sensibilización sobre manejo adecuado de los residuos sólidos



Fotografía 10: Mejoramiento y reforestación de las áreas verdes del CIRNA.



Fotografía 11: Presentación y comercialización en Ferias Ambientales de artesanías a base de residuos sólidos comunes.

9.2. Segregación y transporte interno de los residuos solidos

Los residuos sólidos comunes se segregan en la fuente: oficinas y aulas, laboratorios, etc. lo cual sirve para separar los plásticos, los papeles y cartones para la reutilización; los residuos comunes no reutilizables, son trasladados por el personal de limpieza hacia el almacenamiento temporal que son los dispositivos grandes o contenedores.



9.3. Transporte externo y disposición final

Esta fase corresponde a las municipalidades y a la EPS contratada por las mismas. Los residuos no reciclables que acopia o almacena la UNAP en la parte externa de sus sedes, son recogidos diariamente por el camión de la EPS, con una frecuencia diaria y el pago de este servicio está incluido en el Autoevalúo que paga la UNAP al municipio correspondiente.

b) Manejo de Residuos Peligrosos de laboratorios (sólidos y líquidos)

Según el **Decreto Legislativo N° 1278** (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) en el **artículo 30** menciona que se consideran residuos peligrosos los que presenten por lo menos una de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radioactividad o patogenicidad. Además, establece normas estrictas para el tratamiento de envases peligrosos y prohíbe su reutilización con fines distintos al almacenamiento de insumos químicos.

En el **Artículo 55** regula el *Manejo integral de los residuos sólidos no municipales*. Esta norma obliga a todas las empresas u operadores que generen o manipulen residuos peligrosos a ser **legalmente responsables** de su manejo seguro, sanitario y ambientalmente adecuado en cada una de sus fases.

En cumplimiento con las normas vigentes la UNAP, viene implementando sus laboratorios con dispositivos adecuados para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos (sólidos y líquidos).

Actualmente la UNAP trabaja a través con orden de servicio con la Empresa Prestadora de Servicio (EPS) "**Brunner Soluciones Ambientales S.A.C**", el cual se encarga del recojo, transporte y disposición final de los Residuos peligrosos, se adjunta los manifiestos.

b.1. Generación y almacenamiento interno

Los residuos peligrosos de laboratorios son generados principalmente por las diferentes investigaciones, prácticas de laboratorios por los estudiantes, clínica odontológica, laboratorio clínico y otros; y dependiendo de su estado (líquido o sólido) son colocados en envases de vidrio y plástico rotulados. Lo primero que se tiene en cuenta en el manejo de estos residuos sólidos es la posibilidad de tratarlo o separarlo para luego depositarlos en los dispositivos correspondientes y trasladarlos al almacenamiento interno temporal que cada dependencia tiene acondicionado para tal fin.

Los dispositivos son rotulados y registrados en el formato como corresponde antes de trasladarlos al almacenamiento temporal.





Fotografía 12: Almacenamiento temporal de los residuos peligrosos sólidos y líquidos

b.2. Dispositivos adquiridos por la UNAP para implementar los laboratorios

La UNAP, en cumplimiento con su Política Ambiental, viene implementando parcialmente los laboratorios con dispositivos para almacenar los diferentes tipos de residuos peligrosos que genera, también capacita al personal de laboratorio y viene implementándose con Equipos de Protección Personal (EPP).



Fotografía 13: Dispositivos para el almacenamiento temporal de los residuos biocontaminados (residuos generados de atención al paciente, biológicos, bolsas conteniendo sangre humana y productos derivados, residuos quirúrgicos y anatómicos-patológicos, residuos corto-punzantes y animales contaminados).



Fotografía 14: Dispositivos para el almacenamiento temporal de los residuos especiales (residuos químicos peligrosos, residuos farmacéuticos y residuos radiactivos).



Fotografía 15: Dispositivos para almacenar residuos peligrosos líquidos

c) Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctrico y Electrónicos (RAEE)

Los RAEE son una mezcla compleja de varios materiales, algunos de los cuales son materias primas escasas y valiosas que ameritan ser recuperados (plástico, metales ferrosos y no ferrosos) y otros (mercurio, cadmio, cromo, plomo, etc.) que, si bien no generan problemas durante su uso, se convierten en un peligro a la salud y al ambiente cuando se liberan bajo condiciones inadecuadas.



Existen 11 categorías de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos:

1. **Grandes electrodomésticos:** Lavadoras, refrigeradoras, secadoras y aires acondicionados.
2. **Pequeños electrodomésticos:** Aspiradoras, planchas, cafeteras, tostadoras y licuadoras.
3. **Equipos de informática y telecomunicaciones:** Computadoras, laptops, celulares, impresoras y routers.
4. **Aparatos electrónicos de consumo:** Televisores, radios, cámaras fotográficas y amplificadores de sonido.
5. **Aparatos de alumbrado:** Fluorescentes, focos ahorradores y luminarias (se excluyen focos incandescentes comunes).
6. **Herramientas eléctricas y electrónicas:** Taladros, sierras, podadoras y máquinas de coser.
7. **Juguetes o equipos deportivos y de tiempo libre:** Consolas de videojuegos, trenes eléctricos y trotadoras con pantalla.
8. **Aparatos médicos y equipos de laboratorio clínico:** Monitores de signos vitales, equipos de rayos X y analizadores de laboratorio.
9. **Instrumentos de vigilancia y control:** Cámaras de seguridad, detectores de humo y termostatos.
10. **Máquinas expendedoras:** Dispensadoras automáticas de gaseosas, golosinas o café.
11. **Paneles fotovoltaicos:** Módulos y paneles de energía solar.

¿QUÉ ES UN PLAN DE MANEJO RAEE?

Es un documento técnico y de gestión legalmente obligatorio en el Perú. Su objetivo principal es detallar las estrategias, procedimientos y acciones para garantizar que los aparatos tecnológicos en desuso (celulares, computadoras, electrodomésticos, etc.) sean recolectados, transportados y reciclados de manera ambientalmente segura.

Este plan se basa en el **Principio de Responsabilidad Extendida del Productor (REP)**, establecido en el Régimen Especial de Gestión y Manejo de los RAEE (**Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM**), el cual obliga a las empresas que introducen tecnología al mercado a hacerse cargo de ella cuando se convierte en basura.

Para el manejo de los aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE, que se generan en casi todas las sedes de la UNAP, cada sede solicita el servicio de recojo a la Oficina Ejecutiva de Control Patrimonial, quien cumple un procedimiento antes del traslado de estos residuos para su almacenamiento temporal y dar de baja dichos bienes hasta que la **EPS Brunner Soluciones Ambientales S.A.C.**, efectúe el recojo y disposición final.

c.1. Recojo, Transporte y disposición final.

La UNAP, en cumplimiento con las normas vigentes, trabaja actualmente a través de Orden de Servicio con la EPS "Brunner Soluciones Ambientales S.A.C.", para el recojo, transporte y disposición final de los residuos peligrosos de laboratorios (sólidos y líquidos) y RAEE.





Mediante la Orden Servicio la EPS se compromete a lo siguiente:

- La Empresa Brunner Soluciones Ambientales S.A.C. contratada mediante orden de servicio por la UNAP, contará con los EPP para la manipulación de los residuos peligrosos de cualquier índole.
- La Empresa Brunner Soluciones Ambientales S.A.C. recogerá los residuos peligrosos de acuerdo al cronograma o frecuencia de recojo que se adjunta al Plan de Manejo.
- La hora de recojo se hará en horas de menor tránsito del personal administrativo, docente y alumnos y respetando la ruta de menor contaminación cruzada.
- La unidad móvil de la EPS se estacionará en el sitio más cercano a la carga de los residuos.
- Con respecto a los RAEE, la Empresa recogerá del lugar de acopio de la UNAP, en este caso será de la Oficina Ejecutiva de Control Patrimonial, dicha oficina es la que se encarga de dar de baja y recoger los RAEE de toda la UNAP.

d) Traslado

- Cualquier operación de transporte de residuos químicos fuera de las instalaciones del generador (UNAP), debe ser realizada por la Empresa Brunner Soluciones Ambientales S.A.C, para el traslado final de los residuos peligrosos se llenará un manifiesto que será firmado por el generador (Sede correspondiente de la UNAP) y por la Empresa Brunner Soluciones Ambientales S.A.C, contratada por la UNAP.
- El manifiesto detallará las características, volumen y tipo de residuo que se dispondrá para su eliminación final.
- El generador (UNAP) y la Empresa Brunner Soluciones Ambientales S.A.C, conservarán su respectiva copia del manifiesto con las firmas que consten al momento de la recepción.
- Una vez que la UNAP entrega los residuos peligrosos a la Empresa Brunner Soluciones Ambientales S.A.C, encargada del traslado y disposición final, este devolverá el original del manifiesto a la UNAP dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la recepción de los residuos debidamente firmado. De no cumplir con dicha obligación, el generador (UNAP) informará a la entidad de fiscalización ambiental, para que adopte las acciones que correspondan en el marco de su competencia.
- El MRSP (manifiesto de residuos sólidos peligrosos) consta de un (01) original de color verde para el generador, una (01) copia de color blanco para la Empresa Brunner Soluciones Ambientales S.A.C de transporte y una (01) copia de color amarillo para las infraestructuras de residuos sólidos o de exportación.





- Toda evacuación de residuos peligrosos debe ser sustentada con los respectivos comprobantes: guía de transporte manifiesto de disposición final.

e) Manejo de Manifiesto

El generador (UNAP) y las empresas, según sea el caso que han intervenido hasta la disposición final, remitirán y conservarán el manifiesto ciñéndose a lo siguiente:

- El generador entregará a la autoridad competente (DIGESA) durante los quince primeros días de cada mes, los manifiestos originales acumulados del mes anterior.
- La autoridad competente, remitirá a la DIGESA copia de la información mencionada en el numeral anterior, quince días después de su recepción.
- El generador (UNAP) y la Empresa Brunner Soluciones Ambientales S.A.C, según sea el caso, conservarán durante cinco años copia de los manifiestos debidamente firmados y sellados.

X. MINIMIZACIÓN

La estrategia basada en la reducción, reutilización y reciclaje de residuos sólidos, implica el compromiso y cambio de conductas de la comunidad universitaria, respecto al consumo de insumos y materiales, para lo cual se aplican prácticas ambientalmente responsables, indicadas a continuación:

- Mitigar el uso de productos manufacturados promoviendo el de productos reciclados.
- Sensibilizar a la Comunidad Universitaria sobre el consumo de productos que generan residuos no reprovechables y sus consecuencias o impactos negativos; a través de charlas, folletos y manuales.
- Concientizar y capacitar al personal de laboratorio o de mantenimiento y servicios, sobre el consumo de materiales de limpieza (corrosivos, solventes y ácidos) y sus consecuencias.
- Adoptar medidas de segregación y reúso en las oficinas administrativas que generan la mayor cantidad de papeles.
- Reducir el consumo de tintas de impresoras descartables, estableciendo contratos con proveedores para la recarga o cambio de tóneres.
- Digitalizar la documentación y usar los medios electrónicos (correos) e imprimir sólo en caso sea necesario.
- Otros.

XI. SEGREGACIÓN

Es la actividad de recolección selectiva de los residuos, tratando de recuperar materiales reusables o reciclables, es un esfuerzo complementario para practicar la regla de las tres erres: reducir, reutilizar y reciclar los materiales. La UNAP, se rige a



la Norma Técnica Peruana- **NTP 900.058-2019** -Código de colores, que considera la clasificación siguiente:

NTP 900.058 2019 CÓDIGO DE COLORES PARA EL ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Residuos del ámbito municipal



Residuos del ámbito no municipal



Residuos reaprovechables		
Color de Dispositivo	Tipo de Residuos	Características
Amarillo	Metales	Latas de conservas, café, leche, gaseosa, cerveza. Tapas de metal, envases de alimentos y bebidas, etc.
Gris	Vidrio	Botellas de bebidas, gaseosas, licor, cerveza, vasos, envases de alimentos, perfumes, etc.
Azul	Papel y cartón	Periódicos, revistas, folletos, catálogos, impresiones, fotocopias, papel, sobres, cajas de cartón, guías telefónicas, etc.
Blanco	Plásticos	Envases de yogurt, leche, alimentos. etc. Vasos, platos y cubiertos descartables. Botellas de bebidas gaseosas, aceite comestible, detergente, shampoo. Empaques o bolsas de fruta, verdura y huevos, entre otros.
Marrón	Orgánicos	Restos de la preparación de alimentos, de comida, de jardinería o similares.
Residuos no reaprovechables		
		Todo lo que no se puede reciclar y no sea catalogado como residuos peligrosos: restos de

Negro	Generales	limpieza de oficina y aseo personal, toallas higiénicas, pañales desechables, colillas de cigarros, trapos de limpieza, cuero, zapatos, entre otros.
Rojo	Peligrosos	Baterías de autos, pilas, cartuchos de tinta, toner, botellas de reactivos químicos, entre otros.



Fotografía 16. Dispositivos que utiliza la UNAP para la segregación de residuos de acuerdo a la NTP 900.058-2019.



XII. COMERCIALIZACIÓN

El Comité Ambiental Universitario – CAU, actualmente trabaja con los recicladores formalizados de la Municipalidad Distrital de San Juan Bautista, el cual se encarga de recoger los residuos aprovechables de la UNAP, para luego llevarlo para su respectiva comercialización de plásticos, cartón, vidrio, etc., pero siempre priorizando a la Unidad Especializada de Educación Ambiental que efectúa talleres de reutilización y reciclaje con los residuos sólidos segregados en la UNAP.

Por otra parte, también se podrá disponer de los residuos segregados en calidad de donación para apoyo a instituciones benéficas, en la participación de programas de las municipalidades de los diferentes Distritos de la ciudad de Iquitos, instituciones educativas u otra actividad que destaque la responsabilidad social de la Institución.

XIII. CAPACITACIÓN

Los miembros del Comité de Manejo de Residuos Sólidos, así como los colaboradores en general serán capacitados continuamente en manejo de residuos. El Programa de Capacitación y Educación Ambiental establece los lineamientos referidos a la educación, capacitación y sensibilización ambiental que será impartida a toda la comunidad universitaria de la UNAP a cargo del Comité Ambiental Universitario.

XIV. MONITOREO DEL PLAN DE MANEJO

El Monitoreo del Plan de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados en la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, contempla una serie de actividades sistemáticas y ordenadas, tendientes a establecer un control y seguimiento de las afectaciones al medio ambiente.

El propósito es mantener una revisión continua del cumplimiento del presente documento. El comité hará seguimiento de los siguientes indicadores de forma cualitativa y cuantitativa:

- ❖ Cumplimiento del manejo adecuado de los residuos peligrosos de laboratorios (sólidos y líquidos), RAEE y no peligrosos realizado por las dependencias de la UNAP
- ❖ La cantidad representada en kilos de residuos segregados y entregados (certificados, actas y/o manifiestos).
- ❖ La cantidad de residuos peligrosos sólidos y líquidos, generados por las dependencias mencionadas líneas arriba.
- ❖ Frecuencia de recojo de recipientes o tachos.
- ❖ Disminución de residuos no reaprovechables.
- ❖ Consumo de papel (mensual, anual).
- ❖ Beneficios obtenidos, retorno directo e indirecto.
- ❖ Otros que considere necesario.





UNAP

COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO



Pero, el principal control será a través del file con los manifiestos de la disposición final de residuos sólidos y/o peligrosos entregados por la EPS Brunner Soluciones Ambientales S.A.C. a la UNAP.





UNAP



COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO

XV. FRECUENCIA DE RECOJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y LIQUIDOS DE LOS LABORATORIOS Y TALLERES DE LA UNAP POR LA EPS. (BRUNNER SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.C.)

CODIGO DE SEDES	SEDES	Tipo de residuos	MESES											
			ENERO	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET.	OCT	NOV	DIC.
S L01	CIRNA, Laboratorio de Investigación asociados a programas de Segunda especialidad, Laboratorio de enseñanza-FIQ, Servicios Complementarios: tópico.	Residuos peligrosos de laboratorios y talleres	X			X				X			X	
S L03	FIA, FIQ, Taller de panificación, servicios complementarios: tópico.	Residuos peligrosos de laboratorios y talleres	X			X				X			X	
S L10	Facultad de Medicina Humana, Servicios complementarios: tópico.	Residuos peligrosos de laboratorios y talleres	X			X				X			X	
S L08	Facultad de Enfermería, servicios complementarios: tópico, servicios psicopedagógicos.	Residuos peligrosos de laboratorios y talleres	X			X				X			X	
S L09	Facultad de Odontología, servicios complementarios: tópico	Residuos peligrosos de laboratorios y talleres	X			X				X			X	
S L14	OGEBU, servicios complementarios: servicio social, servicio médico, servicio psicopedagógico.	Residuos peligrosos de laboratorios y talleres	X			X				X			X	
S L02	Facultad de Agronomía, FCB, Facultad de farmacia y bioquímica. Servicios complementarios: tópico.	Residuos peligrosos de laboratorios y talleres	X			X				X			X	
S L11	FCF, FFB, FA, FCB, FIA, CIEFOR, taller de transformación secundario de la madera, servicios complementarios: tópico.	Residuos peligrosos de laboratorios y talleres	X			X				X			X	
SL01, L02, SL03, L04, SL05, L06, SL07, SL08, SL09, SL10, L11,SL12, SL13, SL14, SL15, L16.	Almacenamiento temporal para todas las sedes en la Oficina de Servicios Generales y Transporte.	Luminarias, tóner, pilas, baterías, etc												
SL01, L02, SL03, L04, SL05, L06, SL07, SL08, SL09, SL10, L11,SL12, SL13, SL14, SL15, L16.	Almacenamiento temporal de RAEE de toda la UNAP en la Oficina Ejecutiva de Control Patrimonial	RAEE: Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	X			X				X			X	





UNAP



COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO

NOTA.

- Para todas las sedes o facultades ubicadas en la Ciudad Universitaria de Zungarococha y en la ciudad, el recojo por la EPS-Brunner Soluciones Ambientales S.A.C., será el mismo día.
- En el caso de los RAE, todas las sedes hacen entregan de forma documentada a la Oficina Ejecutiva de Control Patrimonial, que sirve de almacenamiento temporal hasta su recojo por la EPS Brunner Soluciones Ambientales S.A.C.

COMITÉ
AMBIENTAL
UNIVERSITARIO





XVI. EFLUENTES LÍQUIDOS

Las sedes de la Facultad de Medicina Humana y Odontología, son las que cuentan con Laboratorios de Morfología (Cadáveres) y también la Clínica Dental de niños y otra de adultos, donde se generan los residuos peligrosos biológicos o denominados efluentes líquidos.

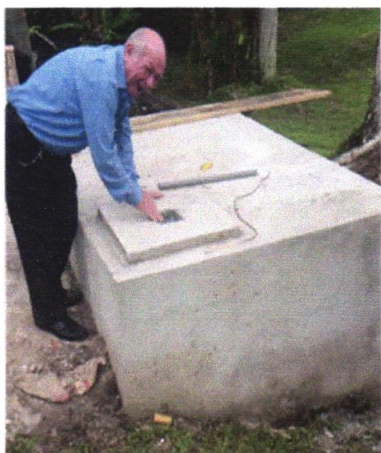
16.1. Efluentes líquidos

Los efluentes líquidos, derivados de fuentes domésticas, industriales, agropecuarias y pluviales, requieren una gestión rigurosa mediante segregación, caracterización, tratamiento y disposición final para proteger ecosistemas vulnerables. En el contexto de la UNAP, el enfoque se centra en el tratamiento de efluentes de laboratorios y la mitigación de impactos en fuentes hídricas como el lago Moronacocha y los ríos Nanay e Itaya, según estudios del repositorio institucional.

El tratamiento de aguas residuales consiste en una serie de procesos físicos, químicos y biológicos que tienen como fin eliminar los contaminantes presentes en el agua efluente del uso humano.

Las 5 facultades que se encuentran ubicadas en el ciudad universitaria ecológica-Zungaro Cocha, cuentan con pozos sépticos para la descarga de estos efluentes por ser infraestructuras relativamente nuevas, gracias a que en la construcción de dichas infraestructuras se incluyeron los pozos sépticos, con lo cual se evita que los efluentes líquidos generados por los laboratorios vayan directamente a los cuerpos de agua aledaños.

La Facultad de Medicina Humana cuenta con su pozo séptico donde se descargan los efluentes líquidos, producto del Laboratorio de Morfología y otros laboratorios que generan líquidos peligrosos.



Fotografía 17. Pozo séptico para efluentes líquidos de la facultad de medicina de la UNAP.





En el caso de la Facultad de Odontología, se viene haciendo el diagnóstico detallado a fin de establecer si los efluentes líquidos que se generan en los Laboratorios de Morfología, clínica dental y otros, pasan los límites máximos permisibles a fin de canalizar los efluentes hacia una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales o un pozo séptico.

16.2. Planta de tratamiento de aguas residuales - PTAR

Es una **infraestructura sanitaria y tecnológica de ingeniería ambiental** diseñada para la remoción controlada de contaminantes físicos, químicos y microbiológicos presentes en las aguas residuales (Límites Máximos Permisibles para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales), para hacer de ella un agua sin riesgos a la salud y/o medio ambiente al disponerla en un cuerpo receptor natural (mar, ríos o lagos) o para su reúso en otras actividades de la vida cotidiana con excepción del consumo humano.

XVII. RESUMEN

- Es preciso mencionar que, si bien la UNAP genera residuos peligrosos de laboratorios, clínicas u otros, en forma sólida o líquida, no es significativo debido a que las cantidades son sumamente pequeñas, pues no se comparan a los residuos peligrosos de un hospital ni a los grandes laboratorios productores. Como ejemplo se podría decir que el Centro de Investigación de Recursos Naturales más conocido como CIRNA y que tiene una dinámica diaria de investigación, solo genera un promedio de 300 ml de solventes clorados y no clorados (residuos líquidos peligrosos) en un semestre, por lo que la frecuencia de recojo será dos veces al año (Ver cuadro de frecuencia de recojo).
- Con respecto a las pilas, baterías, tóner y cartuchos de tinta de impresoras, son residuos peligrosos que todas las sedes de la UNAP generan, al igual que los fluorescentes y porta-fluorescentes o cualquier tipo de luminarias que están consideradas como residuos peligrosos y se generan en las diversas sedes; sin embargo, su generación no es continua, porque las luminarias se cambian solo cuando se malogran y en el caso de los fluorescentes ya están desapareciendo de algunas sedes pues se van cambiando por focos ahorradores, justamente en el marco de la sostenibilidad de la UNAP. Todo este bloque de residuos peligrosos se traslada a un ambiente (almacén), para su almacenamiento temporal hasta su recojo y disposición final por la EPS Brunner Soluciones Ambientales S.A.C.





UNAP

COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO



- Para el caso de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE, que se generan en casi todas las sedes de la UNAP, y al término de la vida útil de estos bienes muebles, cada sede solicita el servicio de recojo a la Oficina Ejecutiva de Control Patrimonial, quien cumple un procedimiento antes del traslado de estos residuos para su almacenamiento temporal y dar de baja dichos bienes hasta que la EPS Brunner Soluciones Ambientales S.A.C. efectúe el recojo y disposición final.
- Actualmente las cinco (5) facultades (Agronomía, Biología, Alimentarias, Farmacia y Bioquímica y Ciencias Forestales) ubicadas en la Ciudad Universitaria Ecológica-Zúngarococha, cuenta con una caseta de almacenamiento para residuos peligrosos, donde lo acopian hasta su recojo, traslado y disposición final por la EPS Brunner Soluciones Ambientales S.A.C., con frecuencia de dos (2) veces al año por ser mínima la generación de dichos residuos.
- El caso de los residuos sólidos generales o comunes es más simple porque se segrega en la fuente: aulas, oficinas, etc., luego el personal de servicio o limpieza lo traslada hasta la vía pública para ser recogida por la EPS a cargo de la gestión de los respectivos municipios de la Provincia de Maynas, este procedimiento es para todas las sedes de la UNAP, que cuenta con 16 sedes distribuidas en los diferentes distritos; para el recojo, traslado y disposición final de estos residuos.

San Juan Bautista, julio de 2026





UNAP

COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO



XVIII. ANEXOS





Anexo 01: Sedes de la UNAP que generan residuos hospitalarios.

GENERACIÓN DE RESIDUOS HOSPITALARIOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA - UNAP

1. Centro de Investigaciones de Recursos Naturales – CIRNA
2. Facultad de Ciencias Biológicas - FCB
3. Facultad de Medicina Humana - FMH
4. Facultad de Enfermería - FE
5. Facultad de Odontología - FO
6. Facultad de Industrias Alimentarias - FIA
7. Facultad de Ingeniería Química - FIQ
8. Oficina General de Bienestar Universitario-OGEBU (departamento médico)
9. Facultad de Farmacia y Bioquímica - FFB
10. Facultad de Ciencias Forestales - FCF
11. Facultad de Agronomía – FA
12. Facultad de Zootecnia (Yurimaguas)

TIPO DE RESIDUOS

BIOCONTAMINADOS

- Residuo de atención al paciente,
- Biológicos (cultivos, inóculos, muestras biológicas, etc.)
- Bolsas conteniendo sangre humana y hemoderivados,
- Residuos quirúrgicos y anatómicos - Patológicos,
- Punzo cortantes
- Animales contaminados (cadáveres, o partes de animales inoculados, así como los utilizados en entrenamiento de cirugías y experimentación expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas)

ESPECIALES

- **Residuos químicos peligrosos**
recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos con características tóxicas, corrosivas, inflamables, explosivos, reactivos, genotóxicas o mutagénicas; tales como productos farmacéuticos (quimioterápicos), 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, soluciones para revelados de radiografías, aceites lubricantes usados, recipientes con derivados del petróleo, tóner, pilas, entre otros.
- **Residuos farmacéuticos**





Anexo 02: Flujograma de Manejo de Residuos Hospitalarios.

**FLUJOGRAMA DE RESIDUOS HOSPITALARIOS
(Iquitos)**

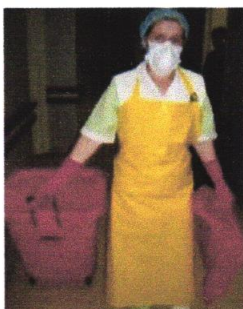
ALMACENAMIENTO PRIMARIO

Se efectúa en cada laboratorio, segregando en el dispositivo según tipo de residuos; es decir, los residuos biocontaminados son depositados en el dispositivo de color rojo y los residuos especiales en el dispositivo de color amarillo.



TRANSPORTE INTERNO

Es el traslado desde el laboratorio que lo genera (almacenamiento primario) hasta el almacenamiento intermedio. El transporte intermedio lo realiza una persona especialista con indumentaria adecuada (EPP).



ALMACENAMIENTO INTERMEDIO

Las fuentes generadoras cuentan con un Almacenamiento Intermedio o Punto de acopio, donde se almacenan todos los residuos generados por los diferentes laboratorios. El almacenamiento intermedio cuenta con dos contenedores de 150 litros, debidamente rotulados para cada tipo de residuos.

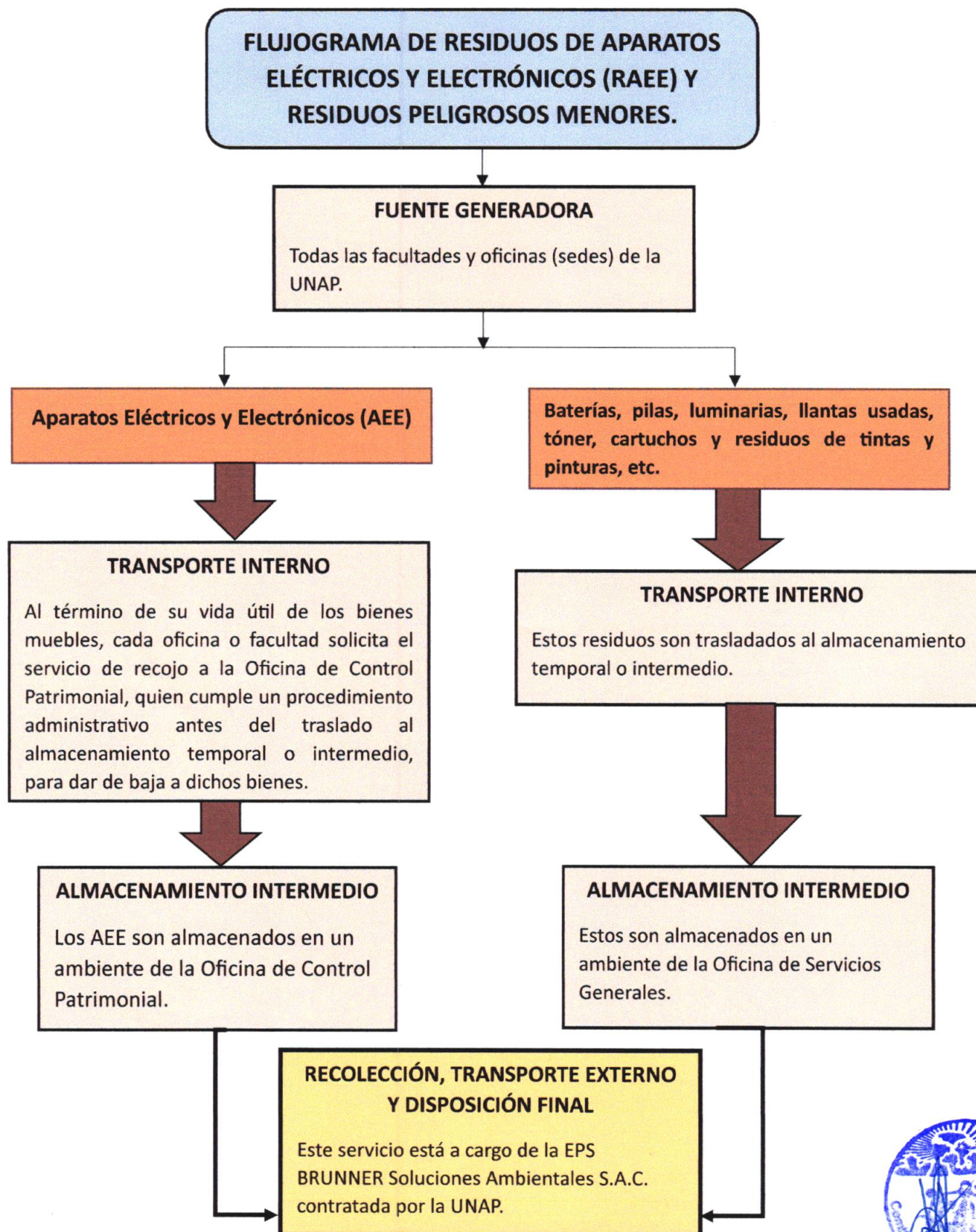


**RECOLECCIÓN, TRANSPORTE
EXTERNO Y DISPOSICIÓN FINAL**

Este servicio está a cargo de la EPS BRUNNER SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.C. contratada por la UNAP.



Anexo 03: Flujograma de Manejo de Aparatos Eléctricos y Electrónicos –
RAEE y Residuos peligrosos de menor tamaño.





UNAP

COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO



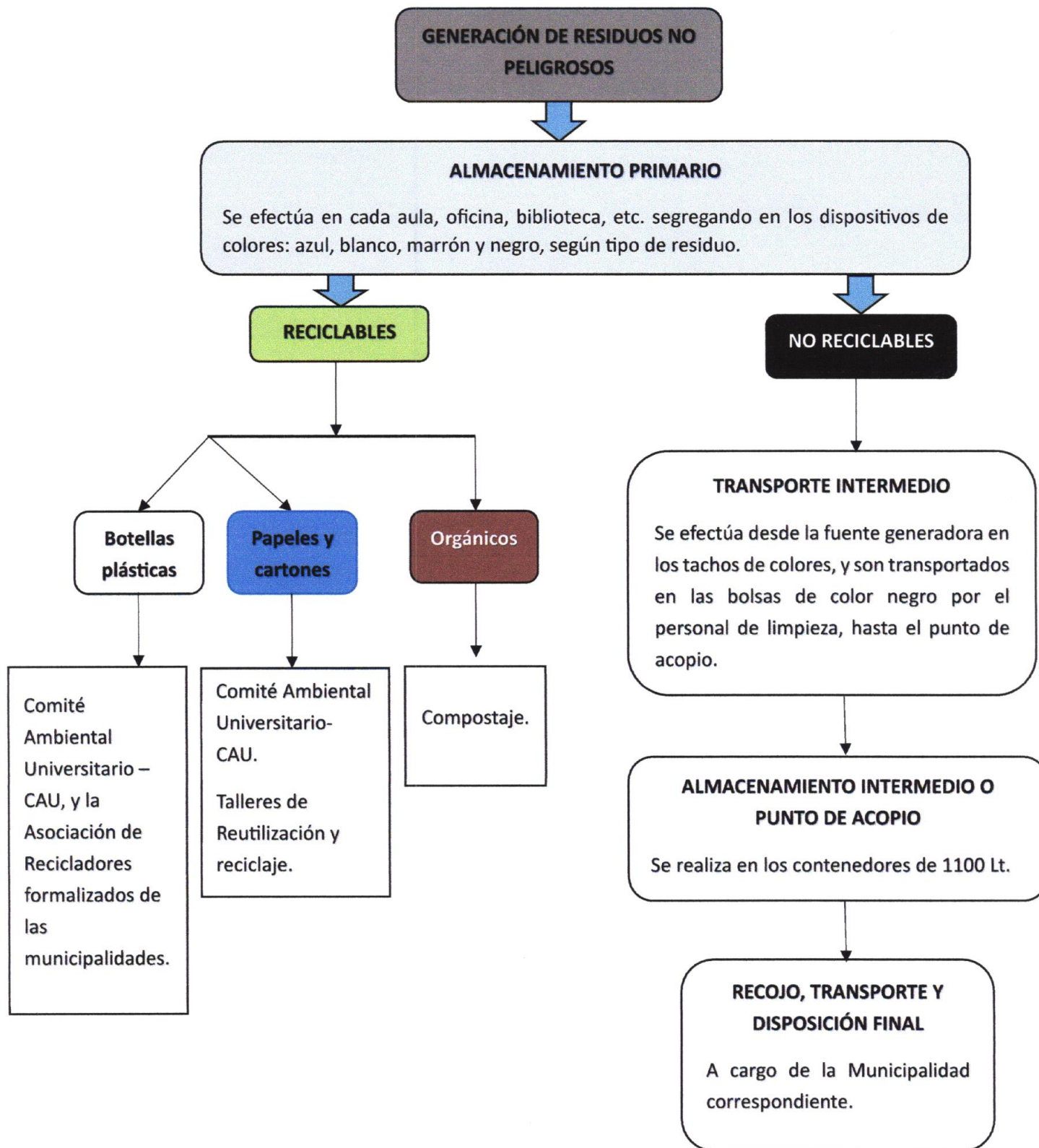
Anexo 04: Cronograma de capacitación 2026-2027

N°	Temas de Capacitación en Sedes (Iquitos) de la UNAP	2026					2027			
		ENE.	ABR.	AGOST.	NOV.	ENE.	ABR.	AGOST.	NOV.	
1	Socialización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos, dirigida a Autoridades.	X				X				
2	Socialización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos y Peligrosos, dirigido hacia los grupos de interés (comisiones y sub comisiones de trabajo, responsables de los laboratorios, etc.)	X	X	X	X	X	X	X	X	
3	Gestión de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	Gestión de Ecoeficiencia Institucional.		X				X			
5	Responsabilidad Social institucional y ambiental.	X	X	X	X	X	X	X	X	





Anexo 05: Flujograma de manejo de los residuos no peligrosos - Iquitos





UNAP

COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO



Anexo 06: REGISTRO DE CONTROL INTERNO DE RESIDUOS PELIGROSOS DE OFICINA - 2026

Unidad Generadora:	
Nombre del Laboratorio:	
Fecha/Hora:	
Responsable:	
Teléfono/mail de contacto:	

Nombre del Residuo	Estado físico	Cantidad Kg / Lt.	Tipo de envase o de empaque	Observación

1. **Estado físico:** Sólidos (S), Líquido (L), Lodo (Ld), Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)
2. **Tipos de envase de almacenamiento:** Papelera plástico (P.P), Papelera metálica (P.M), Cajas de cartón (C.C), bolsas plásticas (B.P.), otros.

FIRMA:.....





UNAP

COMITÉ AMBIENTAL UNIVERSITARIO



Anexo 07: **REGISTRO DE CONTROL INTERNO DE RESIDUOS PELIGROSOS POR
LABORATORIO - 2026**

Unidad Generadora:	
Nombre del Laboratorio:	
Fecha/Hora:	
Responsable:	
Teléfono/mail de contacto:	

Nombre del Residuo	Estado físico	Cantidad Kg / Lt.	Tipo de envase de entrega al Punto de Acopio	Observación

1. **Estado físico:** Sólidos (S), Líquido (L), Lodo (Ld), Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)
2. **Tipos de envase de almacenamiento:** Papelera plástico (P.P), Papelera metálica (P.M), Cajas de cartón (C.C), bolsas plásticas (B.P.), otros.

FIRMA:.....

