

PLAN MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO

LAMBAYEQUE 2019

A large, stylized handwritten signature in black ink, positioned to the right of the date.

MISION DE LA UNIVERSIDAD

La Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo brinda una educación y formación superior humanista, científica y que conserve el medio ambiente, que contribuye al desarrollo integral y el bienestar de la sociedad, y a la formación de profesionales y líderes objetivos y justos, capaces de atender idóneamente a las exigencias de un entorno local y global.

VISION DE LA UNIVERSIDAD



En el 2019, la UNPRG será la universidad líder en las macro-regiones Norte y Nor Oriental del Marañón del Perú, por la calidad de la educación y formación de sus estudiantes y por integrar a destacados profesores, investigadores, egresados y estudiantes como agentes de modernización de nuestras organizaciones, cambios en los procesos productivos conservando el medio ambiente

A handwritten signature or mark, possibly a stylized letter 'e' or a similar character, located in the bottom right corner of the page.

INDICE

PRESENTACIÓN.....	4
MARCO LEGAL.....	5
1. OBJETIVOS.....	6
1.1. Objetivo General.....	6
1.2. Objetivos Específicos.....	6
2. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EN UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO.....	6
2.1. Estructura Organizacional.....	6
2.1.1. Unidad responsable del manejo de los Residuos Sólidos.....	6
2.1.2. Funciones de los actores que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.....	7
2.2. Servicios generadores de los Residuos Sólidos.....	7
2.2.1. Residuos Sólidos.....	7
2.2.2. Clasificación de Residuos Sólidos.....	7
3. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUÍZ GALLO.....	10
4. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACION.....	11
5. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS.....	12
6. ALMACENAMIENTO TEMPORAL.....	14
7. RECOLECCION EXTERNA.....	14
8. TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL.....	14
9. PLAN DE ACCIÓN PARA LA MEJORA.....	16
10. PLAN DE CONTINGENCIAS.....	18
10.1. Plan Operativo para el año en curso.....	18
10.2. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo:.....	19
10.3. Plan de Emergencia.....	23
10.4. Plan de Prevención de Accidentes.....	23



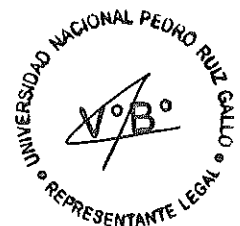
[Handwritten signature]

PRESENTACIÓN

Con Resolución N°045-2019-CU, de fecha 08 de marzo 2019, conforma el Comité de Seguridad Biología, Química y Radiología (BQR), presidente Dr. Biólogo Eduardo Julio Tejada Sánchez, Ing. M.Sc. Rubén Darío Sachun García y M.V.Z. Jorge Eduardo Ravines Zapatel,

Los residuos sólidos generados en la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, sin tratamiento adecuado representan un grave problema ambiental, que puede generar impactos ambientales negativos que pueden poner en riesgo a la comunidad universitaria, estando vulnerables a problemas sanitarios dentro del Campus Universitario, este motivo hace necesario un adecuado manejo y gestión de los mismos, en virtud de ello se ha elaborado el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, acorde a la normatividad vigente, como es el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

El presente Plan de Manejo de Residuos Sólidos, contiene los lineamientos necesarios que permitirán afrontar la gestión y manejo de la generación de residuos sólidos obtenidos como productos de nuestras actividades relacionadas a la formación académica y humanística, y actividades conexas. Todos estos residuos se detallarán de acuerdo a su etapa de generación y posterior manejo, teniendo en cuenta sus características y lo estipulado en la Norma Técnica Peruana 900.058-2005 (Gestión de residuos).



A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized letter 'J' or similar.

MARCO LEGAL

El marco legal en el cual está regido nuestro Plan de Manejo de Residuos Sólidos es el siguiente:

- Constitución Política del Perú, 1993.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- D.S. N° 012-2009-MINAM, Política Nacional del Ambiente.
- Política del Estado N° 19 – Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental.
- Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, Aprueba el Plan Nacional de Acción Ambiental, PLANAA PERÚ: 20011-2021.
- Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N° 613, que aprueba el Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales.
- Ley 29263, Modificatoria Ley General del Ambiente y Código Penal.
- D.S. 057-2004-PCM, Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.
- Resolución Ministerial N° 217-2004-MINSA, Norma Técnica Peruana para el Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.
- Ley N° 28256. Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Ley 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA).
- D.S 008- 2005- PCM, Reglamento Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- NTP 900.058 (*) Norma Técnica Peruana – Gestión de Residuos Sólidos, Código de Colores para los Dispositivos de Almacenamiento de Residuos.
- Ley N° 29419, Ley que Regula la actividad de los recicladores.
- RM 702- 2008/MINSA, NT de Salud que Guía Manejo Selectivo de RRSS por Segregadores.
- D.S. N° 005-2010-MINAM, Reglamento que regula la actividad de los recicladores.
- Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- D.S. 016-2012-AG, Aprueban Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.





1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General.

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo 2019 tiene como objetivo fundamental contribuir con un adecuado manejo de los residuos sólidos desde su generación hasta su disposición final, en forma sanitaria y ambientalmente adecuada.

1.2. Objetivos Específicos.

- Identificar los residuos sólidos generados en el campus de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo.
- Establecer responsabilidades y roles, en relación a la gestión de residuos sólidos en el campus.
- Establecer procesos de acondicionamiento para la preparación de los servicios y áreas del campus con los materiales e insumos necesarios para descartar los residuos de acuerdo a los criterios técnicos establecidos.
- Establecer los procedimientos de recolección, transporte interno y almacenamiento temporal de los residuos sólidos del campus.
- Establecer procedimientos para la etapa de entrega de los residuos sólidos a la EO-RS y disposición final.

2. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES EN UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

2.1. Estructura Organizacional

2.1.1. Unidad responsable del manejo de los Residuos Sólidos

La Dirección de Mantenimiento, se encarga del manejo de los residuos sólidos generados en el campus universitario.

Este organismo supervisa directamente y está en coordinación con los comités de Responsabilidad Social Universitaria, formados en cada facultad académica.

La Dirección de Responsabilidad Social Universitaria, Asistente Social Carmen Torres Díaz, a su vez provee de la información correspondiente al Rector de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo.

2.1.2. Funciones de los actores que intervienen en el manejo de los residuos sólidos.

- **Rector de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo**, responsable de dar las facilidades en todo sentido para la adecuada gestión de los residuos sólidos en la Ciudad Universitaria.
- **Dirección de Responsabilidad Social Universitaria**, responsable de gestionar y coordinar las operaciones referentes al adecuado manejo de los residuos sólidos generados en la Campus Universitario.
- **Unidad de mantenimiento**, responsable de implementar y gestionar operaciones de manejo de residuos sólidos generados en el Campus Universitario.
- **Comités de Responsabilidad Social Universitaria**, responsables de gestionar y coordinar las operaciones referentes al adecuado manejo de los residuos sólidos generados en su correspondiente facultad. Estos Comités reportarán el estado de la gestión a la Dirección de RSU.
- **Áreas ejecutoras (Mantenimiento, Servicios Generales)**, áreas responsables de la implementación (instalación) de los materiales para el manejo de los residuos sólidos, de la recolección y transporte interno de los residuos sólidos desde los puntos de segregación hacia el almacenamiento temporal.

2.2. Servicios generadores de los Residuos Sólidos

2.2.1. Residuos Sólidos

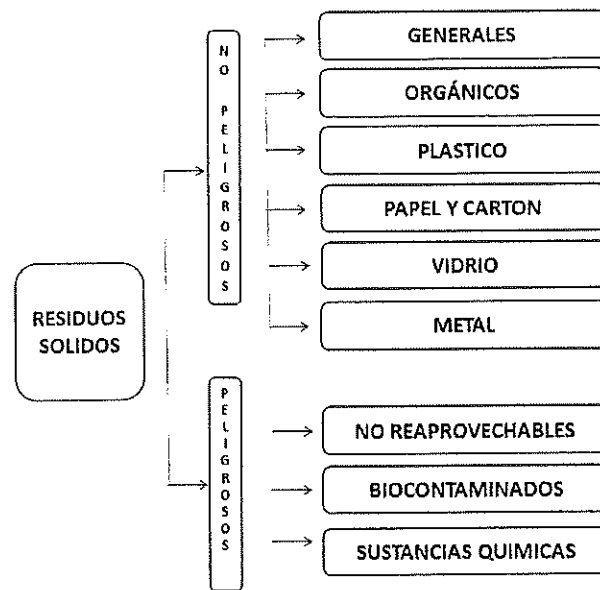
Los Residuos Sólidos son aquellos residuos generados en los procesos y en las actividades de enseñanza (teórica y práctica), alimentación, labores administrativas y otros que se dan en el campus universitario.

2.2.2. Clasificación de Residuos Sólidos

Los residuos sólidos se clasifican en residuos peligrosos y no peligrosos y son identificados por colores de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica Peruana – Gestión de Residuos Sólidos NTP 900.058.



Figura N° 2.1. Clasificación de los residuos sólidos



Fuente: Elaboración propia.



- Residuos No Peligrosos:

Los residuos se clasifican de la siguiente manera:

- Generales:

Los residuos generales son identificados también como residuos domésticos, estos están conformados por los restos envoltorios de golosinas, papeles higiénicos, papel servilleta, papel toalla, el polvo que se recoge de la limpieza de los ambientes de la universidad. Estos residuos serán colocados en contenedores temporales de color negro para luego ser dispuestos en el almacén central de residuos sólidos.

- Orgánicos

Los residuos orgánicos están conformados por los restos de alimentos (comida brindada por kioscos y cafetines, frutas y otros). Estos residuos son dispuestos en contenedores de color marrón.

- Plásticos:

Los residuos plásticos están conformados por las botellas de bebidas, cubiertos, vasos, etc. Estos residuos serán colocados en contenedores

temporales de color blanco para luego ser dispuestos en el almacén central de residuos sólidos.

- Papel:

Los residuos de papel están conformados por los restos de papel bond, papel bulky, papeles de colores, restos de revistas, restos de papel de regalo, cartulinas, papel lustre, papel de embalaje, etc. Estos residuos serán colocados en contenedores temporales de color azul para luego ser dispuestos en el almacén central de residuos sólidos.

- Vidrio

Los residuos de vidrio están conformados por botellas de bebidas, restos de lunas rotas, vasos, etc. Estos residuos serán colocados en contenedores temporales de color verde para luego ser dispuestos en el almacén central de residuos sólidos.

- Metálicos

Los residuos metálicos están conformados por las piezas metálicas de aluminio, fierro, cobre, bronce, etc. Estos residuos serán colocados en contenedores temporales de color Amarillo para luego ser dispuestos en el almacén central de residuos sólidos.

• Residuos Peligrosos

Son aquellos residuos con características corrosivas, patológicos inflamables, combustibles y/o tóxicas, que tienen efecto en las personas, animales y/o plantas y que además deterioran la calidad del ambiente.

Estos residuos se clasifican en:

- Peligrosos no Reaprovechables:

Son aquellos residuos peligrosos que ingresan directamente a un relleno de seguridad, como, por ejemplo: envases de productos químicos y/o lubricantes, pilas, fluorescentes, etc.

- Peligrosos Biocontaminados:

Son aquellos residuos peligrosos que se generan en los centros de atención médica, estos pueden ser, materiales que contienen restos de sangre o alguna secreción del cuerpo.



A handwritten signature or mark, possibly a stylized letter 'L' or a similar character, located in the bottom right corner of the page.

- Peligrosos de sustancias químicas: Residuos producto del uso en prácticas donde se emplea sustancias y/o materiales químicos inorgánicos.

3. CARACTERIZACIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS EN EL CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

La caracterización de residuo se realiza identificando cada tipo de residuo que se genera en cada área de trabajo del campus. Líneas abajo se detalla en cuadro el resultado.

Tabla 3.1. Caracterización de los residuos sólidos del campus universitario.

Tipo de residuo	Clasificación	Área generadora	Identificación de los residuos
No Peligroso	Generales	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas y auditorios, comedores y cafetines.	Residuos de limpieza de oficinas y aulas, trapos no contaminados de productos químicos, materiales de tecnopor, restos de papel toalla, papel higiénico, papel servilleta, envolturas de golosinas.
	Orgánicos	Comedores, cafetines.	Restos de alimentos, cáscaras de frutas.
	Plásticos	Áreas administrativas, Mantenimiento, Servicios Generales, Servicios Higiénicos, aulas y auditorios, comedores y cafetines.	Restos de botellas plásticas, cubiertos de plástico, empaques plásticos.
No Peligroso	Papel	Áreas administrativas, Servicios Generales, aulas y auditorios, comedores y cafetines.	Restos de papel bond, papel de color, papel de empaque, restos de cartulina, papel periódico, papel de regalo que no esté contaminado de productos químicos.
	Vidrio	Áreas administrativas, aulas y auditorios, Laboratorios, Saneamiento y Servicios.	Envases de vidrio, botellas, restos de lunas rotas, etc.
	Metálicos	Mantenimiento, Producción y Saneamiento y Servicios.	Restos de piezas metálicas de aluminio, cobre, hierro, etc.
Peligroso	No Reaprovechables	Mantenimiento, Almacenes, Producción, Saneamiento y Servicios	Envases y materiales contaminados de productos químicos y/o lubricantes, pilas, fluorescentes, etc.
	Infecto contagiosos	Laboratorios de ciencias biológicas.	Restos impregnados de fluidos.
	Residuos de sustancias químicas.	Laboratorio de ingeniería química, ciencias biológicas.	Preparados y mezclas producto de las practicas.

Fuente: Elaboración propia.



[Handwritten signature]

4. ALTERNATIVAS DE MINIMIZACION

Una adecuada segregación permite una buena minimización de los residuos sólidos, esto repercute positivamente en la recolección y almacenamiento primario, por lo que este procedimiento es fundamental en el manejo de los residuos sólidos dentro de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo y consiste en la separación en el punto de generación, de los residuos sólidos ubicándolos de acuerdo a su tipo de residuo según la clasificación correspondiente. La eficacia de este procedimiento minimizará el deterioro ambiental, así como facilitar los procedimientos de transporte, reciclaje y disposición final. Es importante señalar que la participación activa de todas las personas en el campus permite una buena segregación del residuo por lo que se requiere de requerimientos y procedimiento los que a continuación se detallan

Requerimientos en la Segregación

- Puntos estratégicos debidamente acondicionados con tachos en cantidades: de 150 unidades de 54.4 Lts., para almacenar los residuos sólidos.
- Estructuras metálicas con señalización para soportar los tachos.

Procedimiento en la Segregación

- Identificar y clasificar el residuo para eliminarlo en el recipiente respectivo.
- Al segregar los residuos cualquiera sea el tipo verificar que no se encuentre lleno hasta el borde final



A handwritten signature or mark, possibly a stylized letter 'e' or a similar character, located to the right of the stamp.

Tabla N°4.1. Listado de contenedores para segregación

TIPO DE RESIDUO	COLOR DE CONTENEDOR	N° DE CONTENEDOR	N° BOLSAS POR CONTENEDOR
ORGANICOS	MARRÓN	40	14600
PAPEL	BLANCO	40	14600
PLASTICO	AZUL	40	14600
VIDRIO	VERDE	40	14600
GENERALES	NEGRO	40	14600
TOTAL		200	14600

Fuente: Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, elaboración propia.

5. RECOLECCION Y TRANSPORTE INTERNO DE RESIDUOS

Consiste en trasladar los residuos de los puntos de segregación hasta el almacén temporal de residuos sólidos. Esta operación al igual que las anteriores tienen procedimientos y requerimientos tal como lo señala la normas de manejo interno de residuos sólidos que a continuación detallamos:

Requerimientos

- Se usan coches de transporte con ruedas, para transporte a pie.
- Las rutas de transporte de los residuos sólidos serán definidas respetando los siguientes criterios:
 - a) Debe hacerse el menor recorrido posible de transporte de los residuos desde el punto de segregación hasta el almacén temporal.
 - b) Los horarios de transporte están establecidos en función a las horas de menor afluencia de personas en el campus.

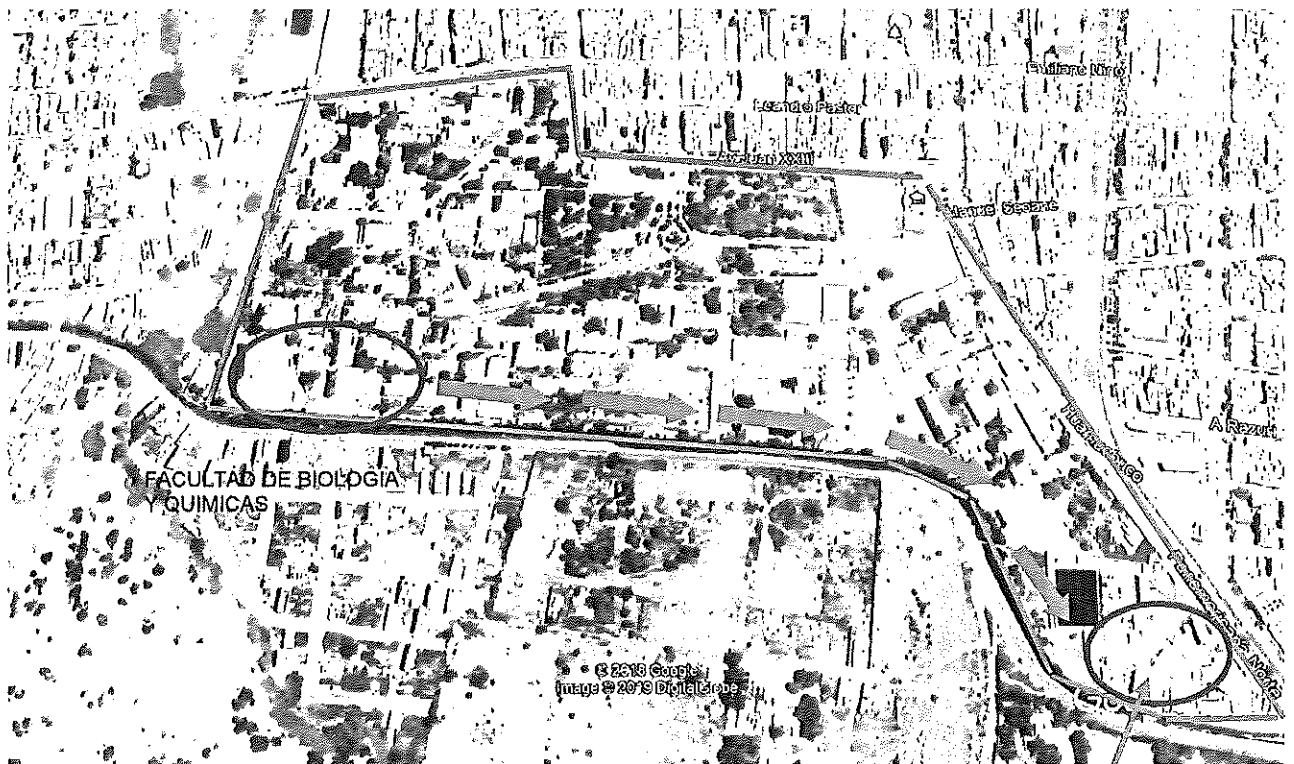


h

Procedimiento

- El personal de limpieza tiene el equipo de protección personal con el que realiza el recojo de residuos dentro de los ambientes de acuerdo a la frecuencia del servicio o cuando el recipiente esté lleno hasta las 2/3 partes de su capacidad.
- Para el recojo de los residuos se cierra la bolsa torciendo la abertura y amarrándola, no se debe vaciar los residuos de una bolsa a otra.
- Para cerrar la bolsa se elimina el exceso de aire, teniendo cuidado de no inhalarlo o exponerse a ese flujo de aire.
- Las bolsas se sujetan por la parte superior y se mantiene alejadas del cuerpo durante su traslado, evitando arrastrarlas por el suelo.

RUTA INTERNA DE RECOLECCION



ALMACENAMIENTO
DE TRANSITO



[Handwritten signature]

6. ALMACENAMIENTO TEMPORAL

En la etapa de almacenamiento temporal los residuos sólidos provenientes de los puntos de segregación son depositados temporalmente en el área destinado para su almacenamiento, en el lado posterior del edificio Editorial, distante de los edificios académico y reiterado de la población urbana, a la espera de su disposición final, el cual posee las siguientes características:

- El ambiente es de uso exclusivo y está debidamente señalizado, desarrollando el siguiente procedimiento:
 - Se almacenan los residuos sólidos de acuerdo a su clasificación dispuesta y acondicionada para cada clase.
 - Se acondicionan parihuelas sobre las cuales se colocarán los residuos sólidos en bolsas.
 - Los residuos orgánicos se almacenarán en este ambiente sobre parihuelas forradas con plástico, a la espera del camión recolector de SEGAT (diario).

7. RECOLECCION EXTERNA

La recolección externa de los residuos implica el recojo de los mismos por parte de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO – RS) registrada por la DIGESA, desde nuestro almacenamiento final para su tratamiento y disposición final.

8. TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL

La etapa de disposición final de los residuos sólidos es llevada a cabo por Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO- RS).

Para el caso de los residuos No Peligrosos:

- Metálicos, vidrio, papel, plásticos: Comercialización de estos tipos de residuos, con la finalidad de generar ingresos adicionales con la venta de los mismos a las EO-RS.
- Orgánicos: Los concesionarios de alimentos se responsabilicen y dispongan adecuadamente sus residuos orgánicos. El volumen residual (mínimo) se dispondrá con la Municipalidad.
- Generales: Se solicitará a la Municipalidad de Lambayeque el recojo constante de los residuos de este tipo.

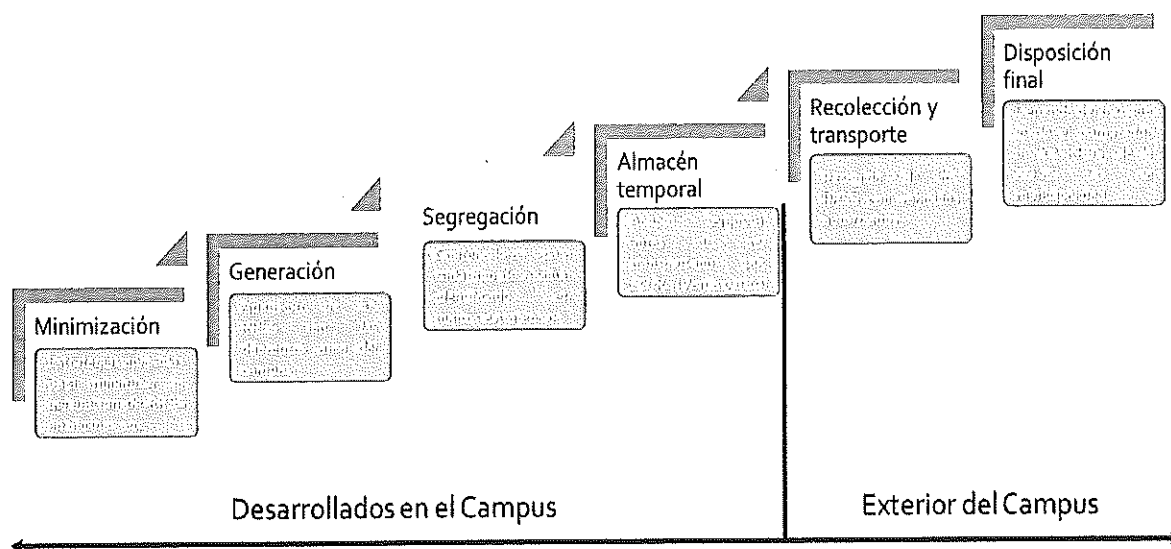
Una vez contactada a la EO-RS se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Solicitar la documentación siguiente: registro de DIGESA vigente, Plan operativo en el que se detalle el manejo específico de los residuos, Plan de contingencia aprobado, póliza de seguro, inspección técnica vehicular de la unidad que trasladará los residuos.
- Verificar que el personal responsable de la disposición de los residuos sólidos y las unidades de transporte externo cuenten con sus respectivos equipos e implementos necesarios para los casos de emergencia como botiquín y extintores.
- Las medidas de seguridad en el transporte de los residuos sólidos, debe estar a cargo de la Empresa Prestadora del Servicio.



A handwritten signature in black ink, located to the right of the circular stamp.

Figura 8.1. Esquema de las etapas del manejo de residuos sólidos



Fuente: Elaboración propia.

9. PLAN DE ACCIÓN PARA LA MEJORA

9.1. Acciones de mejora

En el cuadro adjunto se detalla el plan de acciones para mejorar el manejo de residuos sólidos en la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo.



Cuadro N° 9.1: Plan de Acción 2019

Ítem	Acciones	Indicador	Meta	Responsable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Capacitar y concientizar a los Comités de Responsabilidad Social Universitaria de cada facultad de la universidad.	(N° de comités capacitados/N° de comités formados)x100	100%	Dirección de RSU												
2	Gestionar la adquisición de los contenedores para RRSS y los soportes metálicos, y gestionar su instalación con las áreas ejecutoras correspondientes.	(N° de puntos de segregación implementados/N° total de puntos de segregación)x100	100%	Comités de RSU de cada facultad												
3	Gestionar la adquisición de señalización ambiental, y gestionar su instalación con las áreas ejecutoras correspondientes.	(N° de puntos de segregación señalizados/N° total de puntos de segregación)x100	100%	Comités de RSU de cada facultad.												
4	Capacitar y sensibilizar a la población estudiantil sobre la segregación de RRSS en la fuente y su importancia. (Charlas, folletos, redes sociales, campañas y concursos entre facultades).	(N° de escuelas académicas capacitadas/N° de escuelas académicas)x100	60%	Dirección y Comités de RSU.												

Fuente: Elaboración propia.

9.2. Plan de capacitación

Las capacitaciones se han programado ejecutar para la población estudiantil, según el cuadro que se detalla líneas abajo.

Cuadro N° 9.2: Programa de Capacitación de Residuos Sólidos

Ítem	Tema a Capacitar	Responsable	Programado
01	Manejo de Residuos Sólidos	Dirección y Comités de RSU	TRIMESTRE 2019 - 2
02	Procedimiento de Manejo de Residuos Sólidos.	Dirección y Comités de RSU	TRIMESTRE 2019 - 3

Fuente: Elaboración propia.



l

10. PLAN DE CONTINGENCIAS

10.1. Plan Operativo para el año en curso

El Plan Operativo para el año en curso conlleva poner en marcha una serie de operaciones en los aspectos técnico-operativos y recursos humanos utilizando las herramientas apropiadas para el mejoramiento del sistema de manejo de residuos sólidos dentro de las instalaciones del campus.

Las operaciones en los diversos aspectos son las siguientes:

A. Aspecto de recursos humanos:

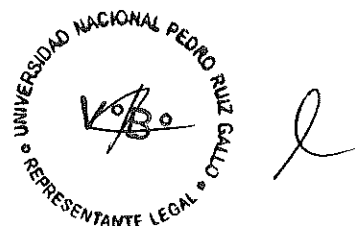
Los recursos humanos dentro del sistema de manejo de residuos sólidos constituyen un gran componente y es tan importante como los aspectos técnico-operativos. La eficiencia del sistema radica en la complementación de estos aspectos.

El personal está compuesto prácticamente por todo el personal de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, por lo que es necesario realizar campañas de motivación a fin que cada uno de ellos se identifique con sus responsabilidades. Se debe contar con profesionales, técnicos y operarios debidamente capacitados. La responsabilidad debe estar a cargo de un profesional de nivel superior y las operaciones a cargo de técnicos y personal especializado. Las acciones que se deben contemplar son:

- Selección de personal:

Consiste en evaluar al personal las aptitudes, expectativas y motivación para el trabajo que se va a desarrollar, independientemente del puesto o cargo que ocupe. Se debe efectuar lo siguiente:

- Exámenes de conocimiento y destreza física.
- Evaluación en el trabajo que se va a desarrollar.



10.2. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Las medidas de seguridad y salud permitirán que el personal de la Universidad Nacional Pedro Ruíz Gallo, además de proteger su salud, desarrolle con mayor eficiencia su labor.

Estas medidas contemplan aspectos de capacitación en el trabajo, conducta apropiada, disciplina, higiene personal y protección personal, entre otras, y son complementarias a las acciones desarrolladas en el ambiente de trabajo, tales como iluminación, ventilación, ergonomía, etc.

El personal involucrado en las operaciones de manejo de residuos sólidos debe seguir las siguientes medidas de seguridad:

- Debe conocer el cronograma de trabajo, su naturaleza y responsabilidades, así como el riesgo al que van a estar expuestos.
- Debe comenzar su trabajo con el equipo de protección personal puesto, ya que los riesgos están presentes siempre. El equipo de protección personal básico estará compuesto por: guantes de hilo con palma de látex, zapatos de seguridad y mascarilla N95 para polvos y partículas.
- No debe comer, fumar, ni masticar algún producto durante el trabajo.
- Debe lavar la herida con agua y jabón en caso de corte o rasguño durante el trabajo, luego desinfectarla y cubrirla, y si fuera necesario, recurrir al servicio de emergencia de un centro de salud.
- En este caso siempre se debe notificar el accidente.
- Debe limpiarse y almacenarse correctamente el equipo de protección personal, una vez terminada la rutina del día.

A. Aspectos Técnicos-operativos:

Los aspectos técnico-operativos cumplirán dos objetivos fundamentales en nuestro sistema de manejo:

- Controlar los riesgos para la seguridad y salud de quienes manipular los residuos sólidos.
- Facilitar el reciclaje, tratamiento, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos sólidos, en forma eficiente, económica y ambientalmente segura.

Los aspectos técnico-operativos, se definen de acuerdo a un estudio previo de los residuos generados, y comprenden:

- **Manejo de residuos sólidos:**

El manejo apropiado de los residuos sigue un flujo de operaciones que comienza con recolección primaria y segregación. Esta es la primera y más importante operación porque requiere la participación activa y consciente de todos los usuarios del campus.

La recolección, almacenamiento y transporte interno, son operaciones rutinarias que usualmente están a cargo del sector de limpieza y requieren tanto de una logística apropiada como de personal especializado.

- **Acondicionamiento:**

Las principales recomendaciones que se deben implementar y cumplir son las siguientes:

Uso de recipientes: Los recipientes para la segregación en los puntos estratégicos, deben cumplir especificaciones técnicas, tales como hermeticidad, resistencia a elementos punzo cortantes, estabilidad, forma adecuada, facilidad de lavado, peso ligero y facilidad de transporte, entre otros.

Uso de bolsas: Debe generalizarse el uso de las bolsas para el manejo de residuos sólidos. Estas deben tener, entre otras, las siguientes características:

- Espesor y tamaño apropiados de acuerdo a la composición y peso del residuo.

- Resistencia, para facilitar sin riesgos la recolección y el transporte.
- Material apropiado, pueden ser de polietileno. Deben ser opacas para impedir la visibilidad del contenido.
- Impermeabilidad, a fin de impedir la introducción o eliminación de líquidos de los residuos.

Uso de otros embalajes: los residuos punzo cortantes requieren de un embalaje rígido. Generalmente se utilizan recipientes y frascos de tamaño pequeño y de materiales de plástico, cartón o metal..

Uso de colores, símbolos y señalización: los recipientes, las bolsas y los lugares donde éstos se ubican deben tener un código de colores e indicaciones visibles sobre el tipo de residuo y el riesgo que representan según las normas de cada país.

- **Recolección Interna:**

La recolección consiste en trasladar los residuos en forma segura y rápida desde las fuentes de generación hasta el lugar destinado para su almacenamiento temporal.

Las principales recomendaciones que se deben implementar y cumplir son las siguientes:

- Se debe utilizar carros de tracción manual con amortiguación apropiada y llantas de goma, o vehículos motorizados en condiciones adecuadas.
- Las personas que trasladan a pie, no deben llevar carga en exceso, para evitar caídas de las bolsas y roturas.
- Los carros de recolección y vehículos no deben llevar residuos por encima de su capacidad.
- Las rutas deben estar definidas considerando los aspectos anteriormente mencionados.

- **Almacenamiento temporal:**

Para nuestro almacenamiento temporal de los residuos sólidos se cuenta con un ambiente apropiado ubicado en un área cerrada y protegida, donde se centralizará el acopio de los residuos en espera de ser transportados al lugar de disposición final.

Las características técnicas que debe cumplir el almacén son las siguientes:

a) **Accesibilidad:**

Nuestro almacén tiene un acceso rápido, fácil y seguro para la recolección interna de los residuos. Cuenta también con un espacio adecuado acorde con el volumen de generación de residuos.

b) **Exclusividad:**

El ambiente designado por nuestro establecimiento es solo para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos. Se cuenta con una infraestructura disponible como para disponer áreas separadas para cada tipo de residuo.

c) **Seguridad:**

Nuestro almacén debe reunir las condiciones físicas estructurales que impidan que la acción del clima (sol, lluvia, vientos, etc.) cause daños en el área de disposición de los residuos.

d) **Higiene y saneamiento:**

El ambiente debe contar con buena iluminación y ventilación y debe tener pisos y paredes lisas y pintadas con colores claros. Debe contar con un sistema de abastecimiento de agua, con presión apropiada, como para llevar operaciones de limpieza rápida y eficiente, y un sistema de agua apropiado.

- **Transporte externo y disposición final:**

El transporte, tratamiento y disposición final son operaciones que se realizan fuera de nuestro establecimiento y las efectúan entidades o empresas especializadas, como son las EO-RS.

10.3. Plan de Emergencia

Nuestro sistema de manejo de residuos sólidos incluye un Plan de Emergencia para enfrentar las situaciones.

Este Plan debe contener las medidas necesarias que se deben tomar durante eventualidades y deben ser efectivas para una fácil y rápida ejecución.

Las Emergencia contempladas son las siguientes:

- Derrame del residuo sólido.
- Incendios.
- Sismo.

Procedimientos que se incluyen en el Plan de Emergencia:

- Identificación de riesgos potenciales
- Organización de brigadistas.
- Capacitación y entrenamiento en respuesta ante emergencias.

10.4. Plan de Prevención de Accidentes

- **Finalidad**

Eliminar riesgos latentes que podrían afectar la integridad física del personal operario.

- **Programa**

- **Seguridad del personal.-** Conciencia de seguridad. Contra accidentes. Lógica y sentido común hacia la integridad física de los demás. Espíritu de cooperación. Deseo de superación Iniciativa para mejorar la seguridad del personal en su conjunto.

- **Causas de los accidentes.**- actos peligrosos. Condiciones peligrosas. Programa de seguridad contra accidentes de la Empresa.
- **Procedimientos Preventivos.**- Información diaria. Material educativo. Manuales y boletines. Cursos especiales. Relaciones Industriales



A handwritten signature or mark, possibly a stylized 'R' or 'L', located to the right of the circular stamp.