



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE MOYOBAMBA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MOYOBAMBA

PLAN ANUAL DE TRABAJO DEL PROGRAMA RECICLA

*PARA LA RECOLECCIÓN SELECTIVA DE LOS
RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES DE LA
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
MOYOBAMBA.*

2025



ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO	5
1.1. Nombre del Plan	6
1.2. Ubicación geográfica donde se implementará el Plan.	6
1.3. Describir las áreas o unidades orgánicas encargadas de elaborar e implementar el Plan.	6
1.4. Describir los beneficios ambientales, sociales y económicos de la implementación del Plan.	7
2. MARCO LEGAL	9
2.1. Marco legal vigente:	9
3. OBJETIVOS	10
3.1. Objetivo general	10
3.2. Objetivos específicos	10
4. DISEÑO TÉCNICO DEL PLAN	11
4.1. Determinación de generadores (domiciliarias, no domiciliarias y especiales) participantes.	11
4.2. Describir los tipos de residuos sólidos aprovechables a segregar	12
4.3. Valorización de los residuos sólidos inorgánicos aprovechables.	12
4.4. Valorización de residuos sólidos Orgánicos	18
4.5. Esquema de la ruta de la cadena del reciclaje.	23
5. Valorización de residuos sólidos aprovechables inorgánicos	24
5.1. Asociación de Recicladores Te queremos limpios san Martín.	24
5.2. Asociación de Recicladores servicios Generales Alto Mayo.	25
5.3. Describir las acciones de educación, sensibilización o información que se realizarán a los generadores (domiciliarios, no domiciliarios y especiales) municipales.	26
5.4. Describir las actividades de supervisión y monitoreo de la implementación del PTO 31	
5.5. Presupuesto a Ejecutar	38
6. RESULTADOS ESPERADOS	41
7. RECOMENDACIONES	41
8. CONCLUSIONES	41
9. ANEXOS	41

Índice de tablas

Tabla 1. Áreas Orgánicas de Organización Interna de la Sub Gerencia de Servicios Ambientales de la Municipalidad Provincial de Moyobamba	05
Tabla 2. Número de viviendas y cantidades de generación de residuos sólidos a nivel domiciliario.....	09
Tabla 3. Composición física de los residuos sólidos a nivel domiciliario.....	09
Tabla 4. Número, tipo y cantidad de generación de residuos sólidos a nivel domiciliario.....	09
Tabla 5. Relación de tipos de residuos sólidos inorgánicos que se generan a nivel domiciliario.....	10
Tabla 06. Características de los vehículos para la recolección selectiva de residuos sólidos aprovechables inorgánicos.....	11
Tabla 07. Características de botellenos para el almacenamiento de residuos sólidos, aprovechables inorgánicos en espacios públicos.....	12
Tabla 08. Tipo de recolección selectiva.....	12
Tabla 09. Características del área de acondicionamiento de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos.....	13
Tabla 10. Intermediario para la comercialización de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos.....	15
Tabla 11. canasta de precios promedios de los residuos sólidos a nivel local.....	15
Tabla 12. Canasta de precios promedios a nivel de otras Regiones (ciudad de Chiclayo)...	15
Tabla 13. Características de los recipientes para el almacenamiento de los residuos sólidos orgánicos.....	17
Tabla 14. Características del vehículo para la recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos.....	17
Tabla 15. características de la Planta de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos.....	17
Tabla 16. Herramientas y materias para valorización de los residuos sólidos orgánicos.....	17
Tabla 17. Equipos para la valorización de residuos sólidos orgánicos.....	18

Tabla 18: Condiciones climatológicas de la provincia de Moyobamba.....	19
Tabla 19. Componentes para la preparación de una pila de compostaje.....	20
Tabla 20. Evaluación de la degradación aeróbica por ruma de compostaje.....	20
Tabla 21. Relación de los Equipos de Protección Personal, utilizados por el personal de valorización de residuos sólidos orgánicos.....	20
Tabla 22. universo por tipo de generadores en las rutas mañana y tarde de la provincia de Moyobamba.....	21
Tabla 23. Universo por tipo de generadores de las rutas de residuos inorgánicos.....	23
Tabla 24. Características de la ruta de recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos.....	23

PLAN ANUAL DE TRABAJO DEL PROGRAMA RECICLA 2025.

1. RESUMEN EJECUTIVO

La Municipalidad provincial de Moyobamba, es un Ente que promueve el cumplimiento de los lineamientos ambientales nacionales, como la gestión integral de residuos sólidos para garantizar un ambiente limpio y saludable, implementando la valorización de residuos sólidos con la participación activa de los recicladores formalizados en la recolección selectiva.

La Entidad, cuenta con un marco normativo a nivel local vigente, como es la Ordenanza Municipal N°277-2014-MPM, que aprueba la inclusión de los recicladores al registro municipal de recicladores y su formalización para participar en el programa de recolección selectiva, así como la aprobación mediante Resolución de Alcaldía N°013-2024-MPM/A, la implementación del Programa Municipal RECICLA 2024 – 2028.

En la ciudad, se cuenta con dos Asociaciones de recicladores formalizadas por la Municipalidad, así como un convenio del 2025 al 2026, firmado entre ambos para implementar un sistema de recolección selectiva formal, con la participación de instituciones, empresas y población en su conjunto, teniendo en cuenta condiciones laborales adecuadas que permitan el crecimiento empresarial de éstos y promuevan el reciclaje sostenible en la ciudad.

La Municipalidad, en años anteriores ha venido implementando el Programa de recolección selectiva, obteniendo exitosos resultados con la participación de Instituciones Educativas, Públicas y Privadas, viviendas, mercados y comercios que reflejan un nivel de educación ambiental en proceso de crecimiento por lo que, el presente año, amerita continuar con los esfuerzos necesarios para continuar con la formación de la población, y lograr una ciudad más limpia, ordenada, turística y saludable.

Para hacer esto efectivo, es necesario, el diseño y la aprobación de un Plan anual de trabajo, diseñado teniendo en consideración el contexto local, de participación de los

involucrados en el proceso y compromiso de la Entidad municipal para implementar y/o financiar las actividades que se programen en el presente Plan.

1.1. Nombre del Plan

“Plan anual de trabajo del Programa RECICLA 2025”, Municipalidad Provincial de Moyobamba.

1.2. Ubicación geográfica donde se implementará el Plan.

En la Provincia de Moyobamba, conformada por sus seis (06) distritos en la región de san Martín.

La Provincia de Moyobamba; limita por el Norte con el Departamento d Loreto; por el Este con la Provincia de Lamas; por el Sur con la Provincia del Dorado y la Provincia de Huallaga; por el Oeste con el Departamento de Amazonas y Provincia de Rioja.

1.3. Describir las áreas o unidades orgánicas encargadas de elaborar e implementar el Plan.

La Gerencia de Gestión Ambiental está conformada por 3 sub gerencias y una de ellas en la Subgerencia de Servicios Ambientales y esta conformada por dos unidades funcionales (Ornato parques y jardines y gestión de residuos sólidos); es la unidad organizacional responsable de programar, organizar, ejecutar, supervisar y evaluar la calidad de los servicios públicos de gestión integral de residuos sólidos, así mismo, es la responsable de la prestación directa e indirecta de los servicios de limpieza pública, tratamiento o aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos. Está a cargo de ejecutar y controlar actividades administrativas, técnico-operativas vinculadas al manejo de residuos sólidos conducentes a promover el manejo sostenible de las áreas verdes y fomentar una cultura ambiental con la participación de la ciudadanía.

Según el Reglamento Organizaciones y Funciones de la Municipalidad Provincial de Moyobamba aprobado mediante la Ordenanza Municipal N°557 – 2023-MPM de fecha 07 de diciembre; la Gerencia de Gestión Ambiental – Sub Gerencia de Residuos Sólidos – Gestión de Residuos Sólidos cuenta con las siguientes Unidades de organización interna.

Tabla 01: Áreas Orgánicas de Organización Interna de la Sub Gerencia de Servicios Ambientales de la Municipalidad Provincial de Moyobamba.

Áreas Orgánicas	Funciones
Área de limpieza Pública de Residuos Sólidos	Programar, coordinar, dirigir, ejecutar y controlar el servicio de limpieza pública proceso de disposición final de residuos sólidos.
Área de control y Monitoreo	Encargado de costear y dar indicadores para el cumplimiento de las actividades concernientes a la limpieza pública y recolección además de las actividades concernientes al tratamiento intermedio y la disposición final de los residuos sólidos en su ámbito jurisdiccional.
Área de educación y comunicación	Encargada de planear, organizar, dirigir, supervisar, difundir y controlar actividades del plan de educación en el tema de residuos sólidos en el ámbito jurisdiccional.
Área de tratamiento intermedio y disposición final de residuos sólidos	Encargada de planear, organizar, dirigir, ejecutar, supervisar y evaluar el cumplimiento de las actividades concernientes al tratamiento intermedio y la disposición final de los residuos sólidos en el ámbito jurisdiccional.

Fuente: Ordenanza municipal N°557-2023-MPM.

1.4. Describir los beneficios ambientales, sociales y económicos de la implementación del Plan.

La implementación del Plan, permitirá generar beneficios ambientales, sociales y económicos, de acuerdo a lo siguiente:

Ambientales

- Disminución de la cantidad y peligrosidad de los residuos.
- Preservación de recursos naturales.
- Disminución de focos de contaminación.

- Una ciudad más limpia y saludable.

Sociales

- Desarrollo de la cultura ambiental en la comunidad
- Mejora el entorno ambiental
- Cambio de hábitos y costumbres en la población
- Involucramiento de la población en la solución de los problemas ambientales.
- Promueve la formalización y reconocimiento de los recicladores.
- Mejora las condiciones de vida de los recicladores formalizados.

Económico

- Genera nuevos puestos de trabajo formales.
- Mejora ingresos de los trabajadores recicladores formalizados.
- Menores costos de recolección y disposición final
- Disminución de los gastos en la recuperación de áreas degradadas (botaderos) por el arrojado de residuos sólidos.
- Aumento de vida útil del relleno sanitario.

2. MARCO LEGAL

2.1. Marco legal vigente:

Marco Normativo Nacional:

- ✓ Ley N° 28611, ley General del Ambiente.
- ✓ Ley N° 32212, Ley que modifica el Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión de residuos sólidos, y la ley N° 26793, ley de Creación del fondo Nacional del ambiente, para fortalecer la Gestión y el Manejo de Residuos sólidos.
Artículo 1. Modificación de los artículos 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 17, 21, 23, 24, 30, 33, 36, 36 A, 37, 38, 40, 42, 45, 48, 51, 60, 68, 70 y 71, y del anexo del Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- ✓ Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- ✓ Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores.
- ✓ Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
- ✓ Decreto legislativo N°1278, aprueba ley de gestión Integral de Residuos Sólidos.
- ✓ Decreto supremo N°014- 2017-MINAN, Reglamento del Decreto Legislativo.
- ✓ Decreto Supremo N° 006-2019-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
- ✓ Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la Actividad de los Recicladores.
- ✓ Decreto Supremo N° 005-2012-TR, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Decreto
- ✓ Resolución Ministerial N° 191-2016-MINAM, que aprueba el “Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PLANRES 2016-2024”.
- ✓ Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 y el Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores

Marco Normativo Local:

- ✓ Ordenanza Municipal N°277-2014-MPM, aprueba inclusión de los recicladores.

- ✓ Ordenanza Municipal N°431-2019-MPB, que aprueba la GIRS.
- ✓ Ordenanza Municipal N°557 – 2023-MPM, que aprueba el reglamento de organización y funciones.
- ✓ Ordenanza Municipal N°543–2023-MPM/CM, que aprueba el programa EDUCCA.
- ✓ Resolución de Alcaldía N°013-2024-MPM/A, aprueba el Programa Municipal RECICLA 2024 – 2028.
- ✓ Convenio entre Municipalidad y Asociación de recicladores y servicios generales Alto mayo 2025-2026.
- ✓ Convenio entre Municipalidad y Asociación de recicladores te queremos limpio San Martín.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Implementar un sistema de recolección selectiva para la valorización de residuos sólidos municipales con la participación activa de recicladores formalizados, teniendo en cuenta adecuadas prácticas de higiene, salud y seguridad en el trabajo en la Provincia de Moyobamba.

3.2. Objetivos específicos

- Promover empadronamiento, educación y sensibilización ambiental a la población de la ciudad de Moyobamba y distritos de la Provincia como Calzada y Yántalo, zonas periféricas (Indañe, Marona, Algarrobos y Santa Clara).
- Crear y promover la aprobación de un marco normativo local que propicie la segregación de residuos sólidos en fuente.
- Diseñar un sistema de rutas de recolección selectiva en función a la demanda estimada, habitabilidad y accesibilidad.
- Dimensionar áreas de trabajo seguros para la segregación, acondicionamiento y almacenamiento de residuos sólidos.
- Dotar de equipamiento logístico e implementos de protección personal a los recicladores que participan activamente del Programa.
- Incrementar gradualmente las toneladas de residuos sólidos valorizados por las Asociaciones de recicladores.

4. DISEÑO TÉCNICO DEL PLAN

4.1. Determinación de generadores (domiciliarias, no domiciliarias y especiales)

participantes.

Según el Estudio de Caracterización de Residuos Municipales elaborados por la Municipalidad Provincial de Moyobamba en el año 2021, se determinó la cantidad y composición física de los residuos sólidos generados a nivel domiciliario, no domiciliario y especiales los cuales se detallan a continuación:

A) Residuos sólidos domiciliarios

A continuación, se detalla el número de viviendas, la generación total y la composición física de los residuos que se generan a nivel domiciliario en la provincia de Moyobamba.

Tabla 02. Número de viviendas y cantidades de generación de residuos sólidos a nivel domiciliario.

NEMERO DE VIVIENDAS	GPC KG/DIA
11,115	0.69

Fuente: ECRS 2021 MPM

Tabla 03. Composición física de los residuos sólidos a nivel domiciliario.

Composición física de los residuos sólidos	Porcentaje (%)
Orgánicos	74.37
Inorgánicos	10.81
No aprovechables	14.82
Total	100

Fuente: ECRS 2021 MPM

B) Residuos Sólidos No Domiciliarios

A continuación, se detallará el tipo y número de generadores, la generación total y la composición física de los residuos que se generan a nivel no domiciliario en la Provincia de Moyobamba.

Tabla 04. Número, tipo y cantidad de generación de residuos sólidos a nivel no domiciliario.

N°	Tipo de Generador	Numero	GPC (Kg/día)
1	Bodegas	30	6.12
2	Panadería	6	
3	Librería	15	
4	Bazares	19	
5	Cabinas de internet	5	
6	Locutorio	1	

7	Ferretería	9	
8	Botica	4	
9	Salón de belleza	1	
10	Peluquería	3	
11	Restaurant	9	
12	Hoteles	4	
13	Barrido de calles	4	

Fuente: ECRS 2021 MPM

4.2. Describir los tipos de residuos sólidos aprovechables a segregar

A) Residuos sólidos Domiciliarios

A continuación, se detallarán los tipos de residuos sólidos inorgánicos que se generan a nivel domiciliario y la proyección por mes de los mismos.

Tabla 05: Relación de tipos de residuos sólidos inorgánicos que se generan a nivel domiciliario.

Tipo de residuos sólidos	KG	Porcentaje %
Papel	11.40	1.70%
Cartón	8.56	1.28%
Vidrio	7.53	1.12%
Plástico Pet	6.88	1.03%
Plástico duro	9.01	1.34%
Bolsas	21.14	3.15%
Metal	13.77	2.05%
Caucho	0.87	0.13%
Cuero	0.87	0.13%
Jebe	0.87	0.13%
Latas	9.48	1.41%

Fuente: ECRS 2021 MPM

4.3. Valorización de los residuos sólidos inorgánicos aprovechables.

a. Empadronamiento

La municipalidad realizará empadronamiento a los titulares de los predios y/o viviendas; para ello, se utilizará la metodología de “visita predio por predio y/o casa por casa”; la misma que incluye la entrega de algún material informativo y educativo.

La municipalidad cuente con un patrón o registro de los predios y/o viviendas participantes en el programa, a fin de administrar la información sobre la

cantidad de predios y/o viviendas (generadores de residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios y especiales) que participa en el distrito, así como la cantidad de residuos sólidos que se estarían recolectando.

Para el empadronamiento se consideró lo siguiente.

- El empadronamiento está a cargo de la municipalidad, a través de brigadistas ambientales o las personas que designe y determine.
- Se realizará “casa por casa” y/o “predio por predio”, según corresponda.
- Se informa a los titulares de predios o viviendas sobre el funcionamiento del programa, los beneficios que se originan y la forma en que participan.
- Se solicita los datos del predio y/o vivienda, dirección exacta, y número de personas, según el formato de registro de viviendas.

b. Recipientes para la segregación y el almacenamiento de residuos sólidos inorgánicos.

La municipalidad y las organizaciones de recicladores que realizan la recolección selectiva de residuos sólidos, en marco del programa, promueven que los generadores asuman sus deberes y obligaciones; y en marco a la normativa ambiental vigente en materia de residuos sólidos, el almacenamiento es de exclusiva responsabilidad del generador hasta su entrega al servicio municipal correspondiente o asociaciones de recicladores formalizados.

Asimismo, los generadores pueden utilizar recipientes y/o dispositivos (sacos de rafia) para almacenar los residuos sólidos aprovechables, previo a hacer entregados.

Por otro lado, a nivel de recipientes para espacios públicos, la municipalidad implemento con botellones las cuales son utilizados para promover la segregación de residuos sólidos. A continuación, se detallan el número, ubicación y capacidad.

c. Descripción de los vehículos para la recolección selectiva de residuos sólidos aprovechables inorgánicos.

Tabla 06: características de los vehículos para la recolección selectiva de residuos sólidos aprovechables inorgánicos.

N°	Tipo de vehículo	Propietario	Placa	Año de fabricación	Capacidad de carga		Estado del vehículo	Dedicación	Micro rutas que atiende	Observación	
					M3	t					
1	Camión baranda	Municipalidad	EGX-625	2015		5.180	Usado	100%	Centro-zaragoza – calvario.	Placa en proceso por el MINAN.	
2	Moto furgón	Municipalidad		2024		0.5	Nuevo	100%	Centro-zaragoza – calvario.		
3	Moto furgón	Municipalidad		2024		0.5	Nuevo	100%	Centro-zaragoza – calvario.		
4	Moto furgón	Municipalidad		2024		0.5	Nuevo	100%	Belén - llullucucha-precio uno y periféricos		
5	Moto furgón	Municipalidad		2024		0.5	Nuevo	100%	Belén - llullucucha-precio uno y periféricos		
Capacidad efectiva de recolección total					7.180						

Fuente: Elaboración propia

Tabla 07: características de botellenos para el almacenamiento de residuos sólidos, aprovechables inorgánicos en espacios públicos.

Número	Ubicación	Capacidad
INSTITUCIONES EDUCATIVAS		
01	I.E Ignacia Velásquez	800 L
03	I.E serafín Filomeno	800 L
03	I.E Jesús Alberto Miranda Calle	800 L
01	I.E Monjitas	800 L
01	I.E Juan Clímaco	800 L
01	I.E 002	800 L
INSTITUCIONES PÚBLICAS		
02	Beneficencia – cementerio	800 L
01	Municipalidad Provincial de Moyobamba	800 L
01	Terminal Terrestre	800 L
CENTROS TURÍSTICOS		
01	Pájaro loco	800 L
01	Baños Termales	800 L
01	Baños sulfurosos	800 L
01	El encanto	800 L

Fuente: Elaboración propia

d. Tipos de recolección de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos.

La recolección selectiva de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos se realizará con la participación de las organizaciones de recicladores formalizados. A continuación, se describe el tipo de servicio de recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos aprovechables y los mecanismos de manejo de los residuos sólidos, posterior a la recolección selectiva.

Tabla 08: Tipo de recolección selectiva:

Tipo de recolección selectiva	Descripción	Actor	Mecanismos de manejo de residuos sólidos, posterior a la recolección selectiva
Mixto	La municipalidad define las zonas donde se desarrollará y por ende la recolección selectiva se desarrolla en conjunto con Organización de Recicladores Formalizados que participen del Programa.	Municipalidad Asociación de Recicladores	Comercialización con empresas acopiadoras

Fuente: *Elaboración propia*

La recolección selectiva de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos generados por los generadores domiciliarios, no domiciliarios y especiales se realizarán las siguientes formas:

❖ **Recolección selectiva de puerta a puerta**

La recolección de residuos sólidos puerta a puerta permite conocer las fuentes de generación de los residuos sólidos, pues es una atención directa con los generadores.

Este tipo de recolección se realizará en zonas (centros de la ciudad /barrios) con prácticas inadecuadas de manejo de residuos sólidos o en proceso de mejora, y en aquellas donde la unidad vehicular no puede acceso.

❖ **Recolección selectiva de acera**

La recolección de residuos sólidos de acera, los recicladores formalizados toman los recipientes con residuos sólidos aprovechables que se encuentren en la acera (orilla de la vía), que ha sido colocados por los generadores, para después trasladarlos hacia la unidad vehicular.

❖ **Recolección por contenerización**

La recolección de residuos sólidos por contenerización se realizará en los 16 puntos críticos 01, potenciales 07 y recuperados 8, que se encuentran dentro de la ciudad, 4 barrios de la ciudad y zonas periféricas (INDAÑE, ALGARROBOS, SANTA CLARA Y MARONA), los distritos de Calzada y Yántalo de la provincia de Moyobamba.

e. Área de acondicionamiento de residuos sólidos aprovechables inorgánicos

El acondicionamiento de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos, se realizará en el centro de acopio de residuos sólidos inorgánicos que se ubica carretera Yántalo, sector Tunchiyacu - kilómetro 5.1, Lugar que forma parte de las instalaciones del relleno sanitario de la Municipalidad Provincial de Moyobamba.

Tabla 09: características del área de acondicionamiento de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos.

Tipo de infraestructura	Planta de Valorización de Residuos Sólidos.
Administrador	Municipalidad Provincial e Moyobamba.
Dirección exacta (con referencias)	Interior del relleno sanitario de la Municipalidad provincial de Moyobamba, ubica carretera Yántalo, sector Tunchiyacu - kilómetro 5.1
Ubicación (coordenadas. UTM)	18M 279262 9336771
Extensión (m2)	157. 57 M2
Capac. Max. de acopio/acondicionamiento (t/día)	10 T aprox
Local (propio /alquilado)	Propio
Situación (formal / informal)	Formal

Fuente: elaboración propia

A continuación, se describe los procesos para realizar el acondicionamiento de residuos sólidos aprovechables inorgánicos:

- **Pesado:** Al ingresar el vehículo y a la salida del mismo, para obtener la cantidad de residuos recolectados. En balanza del relleno sanitario.
- **Descarga:** los residuos inorgánicos son descargados al ingreso del centro de acondicionamiento utilizando los equipos de protección personal y materiales.
- **Clasificación:** Los residuos son separados de acuerdo a su composición, esto se realizará en las mesas de trabajo, y utilizando los sacos.
- **Prensado:** los materiales clasificados (cartón, PET y papel), son llevados a la prensadora, donde es operada por un integrante de la asociación
- **Pesado:** Esta actividad se realizará utilizando una balanza de capacidad de 200 kg
- **Cargado:** se realizará utilizando los furgones (esta actividad se realizará cada 15 días)
- **Almacenamiento:** esto se da en los diferentes espacios que ha sido señalizados por el equipo técnico que permite una distribución dentro del área de acondicionamiento.

- **Comercialización:** se realizará cada 15 días calendarios o en su defecto, cuando hay grandes cantidades de residuos almacenados.

f. Comercialización de residuos sólidos aprovechables inorgánicos.

En el marco de las disposiciones legales establecidas en el DL 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante DS014-2017-MINAN, la comercialización de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos es comercializado por las asociaciones de recicladores formales que participan en el Programa, a continuación, se detallan las características de los intermediarios.

Tabla 10: Intermediario para la comercialización de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos.

Intermediario /ciudad	Dirección exacta (con referencias)	Ubicación de local de acopio (coordenadas UTM)	Relación con entidad de quien recibe el material reciclable		
			Nombre de la Entidad	Tipo de relación	
				Comercialización	Convenio
EMPRESA REICLADORA A &M	Carretera Fernando Belaunde Terry		Asociación de recicladores te queremos limpio san Martín	X	
SALVA PLANET	Carretera Fernando Belaunde Terry		Asociación de recicladores servicios en General	X	

Fuente: elaboración propia

Canasta de precios promedios a nivel local (provincia de Moyobamba)

Tabla 11: canasta de precios promedios de los residuos sólidos a nivel local.

N°	Tipo de Residuo solidos	Unidad de medida	Precio promedio en soles (s/.)	
			Mínimo	Máximo
1	Lata	kg	0.20	0.40
2	Cartón	kg	0.10	0.20
3	Plástico PET	kg	0.60	0.80
4	Plástico duro	kg	0.40	0.60
5	Papel blanco	kg	0.20	0.40
6	Papel color	kg	0.10	0.20
7	Bolsa film	kg	0.70	0.90
8	Cobre	kg	24.00	26.00
9	Aluminio	kg	4.00	6.00
10	Bronce	kg	14.00	16.00
11	Antimonio	kg	4.00	5.00
12	Acero	kg	2.00	3.00
13	Lona	kg	2.00	2.50
14	Cuero	kg	3.00	3.50

9	Caucho	kg	0.50	1.00
10	Baterías de vehículos	kg	0.80	1.00
11	Vidrio	kg	0.80	1.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12: Canasta de precios promedios a nivel de otras Regiones (ciudad de Chiclayo)

N°	Tipos de residuos solidos		Unidad de medida	Precio promedio en soles (s./.)
1	Plástico	PET (botellas de bebidas) y PEAD (shampu) sucio	Kg	2.4
		Duro (balde, tintas, tapas, tapas)	Kg	1
		PET (verde)	Kg	1
		PET (baja densidad, botellas de aceite)	Kg	1
		PET (botellas de bebidas) limpias	Kg	1.6
		PET (cristal)	Kg	1.6
		FILL	Kg	1.5
2	Papel	Blanco	Kg	1
		Color	Kg	0.4
3	Cartón	Limpio	Kg	0.3
4	Metal	Chapa	Kg	1.5
		Chatarra	Kg	0.5
		Fierro dulce	Kg	
		Aluminio limpio	Kg	6
		Viruta de fierro	Kg	
		Bronce	Kg	18
		Cobre	Kg	28
		Aluminio de duro	Kg	5
		Aluminio de chatarra	Kg	1.5
		Aluminio de ollas	Kg	5.5
		Antimonio	Kg	5
5	Otros	Jebe	Kg	2.8
		Lona	Kg	2
		Batería	Kg	4.2
		Tubo PVC	Kg	1.5
		Maguera	Kg	0.3
		Otros	Kg	1

Fuente: Elaboración propia

4.4. Valorización de residuos sólidos Orgánicos

Los residuos sólidos municipales generados en las diferentes actividades constituyen un potencial recurso económico, por lo tanto, la Municipalidad Provincial de Moyobamba viene realizando acciones de valorización de los residuos orgánicos a través de la producción de compost.

a. Generación de residuos sólidos orgánicos

la generación per cápita de residuos sólidos en la provincia de Moyobamba es de 0.69 kg/hab/día, con el estudio de caracterización del año 2021; siendo la generación total para el año de 66.97 tn/día con un volumen de 66 970 m3/día.

b. Generadores participantes

De acuerdo DL 1278 art. desde el año 2016 la Municipalidad ha priorizado la valorización de residuos sólidos orgánicos provenientes de, establecimientos

comerciales, mercados. Actualmente, vienen participando 327 establecimientos de los 10 mercados identificados en la ciudad, 24 establecimientos en juguerías y venta de frutas quienes se encuentra dentro de la ruta de recolección de residuos orgánicos quienes segregan un promedio total de 3 a 4 ton/día.

c. Recipientes para la segregación y el almacenamiento de residuos sólidos orgánicos

A continuación, se describe las características de los recipientes para el almacenamiento de los residuos sólidos orgánicos.

Tabla 13: características de los recipientes para el almacenamiento de los residuos sólidos orgánicos.

GENERADORES	TIPO DE ALMACENAMIENTO		TOTAL	
	SACOS	COONTENEDOR	SACOS	CONTENEDOR
MERCADOS	X	X	15	10
JUGERIAS	X		30	
FRUTAS	X		20	

Fuente: Elaboración propia.

d. Vehículo para la recolección selectiva de los residuos sólidos orgánicos

Tabla 14: características del vehículo para la recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos.

Tipo de vehículo	Pertenenencia	Placa	Año de fabricación	Capacidad de carga	Estado del vehículo	Dedicación
				t		
COMPACTA DOR	AREA DE RECOLECCIÓN	EGI- 193	2010	6.14	ACTIVO	50%
Capacidad efectiva de recolección				6.14		

Fuente: elaboración propia

e. Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales y equipamiento

La valorización de los residuos sólidos orgánicos se realiza en la planta de valorización de Residuos Sólidos.

A continuación, se describe la planta.

Tabla 15: características de la Planta de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos.

Denominación	Administrador	Dirección exacta (con referencias)	Extensión	Capac. Max de tratamiento (t/día)	Local (propio / alquilado)	Situación (formal / informal)
RELLENO SANITARIO – VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MOYOBAMBA	CARRETERA YANTALO – SECTOT TUNCHUACU	1292.71	8	Propio	Formal

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16: Herramientas y materias para valorización de los residuos sólidos orgánicos.

HERRAMIENTAS	VIDA UTIL (DIAS, MES – AÑO)	FRECUENCIA DE ENTREGA SEMANAL, MENSUAL Y ANUAL
RECOLECCIÓN SELECTIVA		
CONTENEDORES 1110 L	1 año	1 año
SACOS 30 K		15 días
Planta o área de valorización		
Pico	1 año	1 año
Palana de corte	1 año	1 año
Carretilla	1 año	1 año
Rastrillo	1 año	1 año
Carretilla tipo bugui	1 año	1 año
Mochila fumigadora	1 año	1 año
Zaranda	1 año	1 año
Baldes con tapa rosca	1 año	1 año
Sacos	1 año	1 año
Máquina de coser	1 año	1 año
Pabilo	1 año	1 año
Aguijas	1 año	1 año
Mantas	1 año	1 año

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17: Equipos para la valorización de residuos sólidos orgánicos

Numero	Tipo de equipo	Modelo	Año de fabricación	Dedicación
01	Balanza electrónica	BAG100-YJ	2202	100%
02	Picadora	GTS 1300 G	2024	100%
03	Desmalezadora	HUASQVARNA 143RS	2024	100%
04	Mini cargador – bocat			25%
05	Cosedora	Henkel Gk261 a	2024	100%
06	Mochila fumigadora	Jacto XP20	2024	100%
07	Multi parámetro	MILWAUKEE PRO WATERPROOF	2024	100%

f. Descripción del procedimiento para el tratamiento de residuos orgánicos aprovechables en la planta de valorización.

a. Segregación selectiva

Las fuentes de generación de residuos sólidos orgánicos de mercados, juguerías y fruterías, realizan la segregación selectiva para poder así poder ser recolectado por el compacto y el personal.

b. Recolección

La recolección se realiza en dos turnos: Turno mañana: de 10:00 am a 12:00 pm, realizando la recolección en juguerías y ventas de frutas. Turno tarde: de 3:00 pm a 5:00 pm, realizando la recolección en mercados y ventas de frutas.

c. Pesaje y segregación

Luego de realizar la recolección de los residuos orgánicos de los generadores se lleva a la planta de valoración para su pesado y segregación, el personal se encarga de almacenar en dos fuentes, una de ellas es materia orgánica con mayor % de humedad y otra fuente orgánica con menor % de humedad.

d. Armado de pilas y remoción

Esta etapa consiste en comenzar el proceso de elaboración de compost (abono orgánico) aquí es donde se realiza la elaboración de pilas capa a capa controlando el %de humedad de las pilas en general, las pilas pueden tener un volumen de peso distinto en promedio de 1 tonelada a 7 toneladas. Después de ello se hace la remoción por pila para homogeneizar la materia orgánica húmeda y seca para mejor producción del compost.

e. Aplicación de M.M.

Los Microorganismos de Montaña se aplicará en una proporción de 10:10 (10 litros de agua y 10 litros de M.M), se aplicará cada 20cm de materia, el momento de elaboración de la pila capa a capa.

f. Volteo de Pilas

Esta etapa se realiza cada 3 a 4 días con la finalidad de controlar la temperatura que no supere los 65°C ni sea menor a 45°C para que así los M.M. se encuentren activos durante todo el proceso.

g. Enfriamiento

En esta etapa es la penúltima del proceso ya que en esta etapa los M.M. tienen que estar inactivos y se realiza con la finalidad de controlar y estabilizar el producto final para luego ya ser pasado a la siguiente etapa.}

h. Tamizado, envasado y pesado

Esta es la última etapa donde se realiza el tamizado del producto final para luego ser envasado en sacos de 30 kilos para luego ser donados a las diferentes instituciones públicas y privadas, asociaciones agrícolas y público en general

El producto final – compost- se obtiene en un periodo de 40 días aproximadamente.

Aspectos técnicos de la producción del compost en la planta de valorización.

Tabla 18: Condiciones climatológicas de la provincia de Moyobamba

Altitud sobre el nivel del mar	860 m.s.n.m
Precipitación media anual	2 000 mm/año
Temperatura promedio	22.6 °C
Humedad relativo promedio	84%
Horas de sol promedio anual	3010.45 horas de sol/año

Fuente: elaboración propia

Tabla 19: Componentes para la preparación de una pila de compostaje

Componentes usados	Cantidad total	Tipo de pila	Dimensiones de la pila			N° diario de rumas preparadas (promedio)
	Kg / t		Ancho (a)	Largo(l)	Altura (h)	
Material seco (Aserrín)	500 kg	Por capa	4.10	3.20	1.5	1 (por cada 2 meses)
Material húmedo	8 toneladas					
Microorganismos	12 lt					

Fuente: elaboración propia.

Tabla 20: Evaluación de la degradación aeróbica por ruma de compostaje.

Frecuencia de volteo de pilas		
Diario	Semanal	Mensual
	X	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 21: Relación de los Equipos de Protección Personal, utilizados por el personal de valorización de residuos sólidos orgánicos.

EPP	USUARIO			Vida útil (Mes)	Frecuencia de entrega anual
	Especialista en compost	Técnico de compost	Operario de planta		
Polo manga larga		X	X	6	2
Polo manga corta	X			6	2
Chaleco	X			6	2
Pantalón drill			X	6	2
Pantalón jean	X			6	2
Zapatos	X	X	X	6	2
Botas			X	6	2
Mascarillas 3m		X	X	6	2
Guantes anticorte			X	6	2
Guantes de nitrilo			X	6	2
Gorra			X	6	2

4.5. Esquema de la ruta de la cadena del reciclaje.

El área de valorización de los residuos sólidos orgánicos, es el área encargada de la recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos (cascaras de frutas y verduras) manera manual; se empieza con la recolección en todos los residuos orgánicos de los mercados y juguerías. Actualmente se está ampliando y actualizando nuevos puntos de recolección, esto con la finalidad de darle su respectivo valor agregado y contribuir con la vida útil del área de disposición final; por lo que en el Plan anual de este año se está considerando puntos de restaurantes, hoteles, barrios y sectores.

La recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos es responsabilidad del personal del área de valorización de residuos orgánicos de la Municipalidad Provincial de Moyobamba y cuenta con dos rutas establecidas mañana y tarde.

a) Diseño y diagramación de rutas

Previo a la recolección y transporte de residuos sólidos aprovechables se realizó el diseño de las rutas de acuerdo a lo establecido en el artículo 30 del reglamento de la Ley General Integral de Residuos Sólidos. Asimismo, se determinó las características de las fuentes de generación de residuos sólidos en la Provincia de Moyobamba.

Asimismo, para establecer el diseño de rutas se consideró el número de predios por sector, ya que ello está directamente vinculado a la cantidad proyecta de residuos sólidos que se presente recolectar, la cual debe estar en concordancia con la capacidad y cantidad de unidades vehiculares a utilizar.

Tabla 22: universo por tipo de generadores en las rutas mañana y tarde de la provincia de Moyobamba.

Ruta	UNIVERSO			
	N° de viviendas	n° establecimientos	n° de mercados	n° de puestos de frutas
MAÑANA	1300	325	10	21
TARDE			10	21

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los aspectos técnicos que se tuvieron en cuenta para la planificación de la recolección y transporte de residuos sólidos fueron los siguientes:

- Características de vías (estado, sentido, presencia de pendientes o calles estrechas, otros)
- Características de unidades vehiculares (dimensiones, capacidad, estado, otros)
- Tamaño de las zonas.
- Tipos de rutas: ruta de traslado, ruta de recolección selectiva y ruta de transporte.
- Cantidad de personal con el que se dispone.

Una vez definidos los sectores, se asignó a cada ruta, la frecuencia y horario de la recolección selectiva, considerando el horario de trabajo o participación personal operativo de la municipalidad.

5. Valorización de residuos sólidos aprovechables inorgánicos

5.1. Asociación de Recicladores Te queremos limpios san Martín.

Antes de establecer el diseño de las rutas se realizó la división de las zonas de intervención en los barrios. Para ello, se consideró como referencias la urbanización, comités, asentamientos humanos, grupos habitacionales, etc. que conforman la zona de intervenciones, para regeneradores de residuos sólidos inorgánicos domiciliarios, no domiciliarios y especiales y lo mismo para el caso de los residuos orgánicos.

Para establecer la recolección selectiva de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos y orgánicos municipales, se trabajó sobre un plano de ubicación a detalle (en formato dwg) donde se visualizó las manzanas, lotes de viviendas, los

nombres de las calles, avenidas, urbanizaciones, la ubicación de parques, plaza, etc. Que permitieron identificar las zonas de intervención del Programa.

Asimismo, para la elaboración de los planos se tomó en cuentas como parte de información del plano de ubicación de inicio a fin de cada ruta, horario, frecuencia, día, nombre de las zonas a intervenir, entre otra información.

Como parte de la planificación estratégica para la recolección selectiva de los residuos sólidos, la Municipalidad Provincial de Moyobamba, estableció la sectorización de la ciudad en siete (07) rutas de residuos inorgánicos y 02 rutas de recolección de residuos orgánicos.

5.2. Asociación de Recicladores servicios Generales Alto Mayo.

Con esta asociación de recicladores se trabajará con los distritos de calzada y yántalo ya que con estos distritos se realizarán rutas establecidas y también con todos los colegios urbanos y rurales que le pertenecen provincia de Moyobamba.

Con los distritos se trabajará con rutas establecidas, y con los colegios se realizarán actividades como ECOTRUEQUE y así poder generar conciencia en los niños, se entregarán útiles escolares, escobas, recogedores, bolsas de tela, mandiles, etc. Las actividades se realizarán trimestral ya que así los alumnos podrán recolectar y ser intercambiados.

Tabla 23: universo por tipo de generadores de las rutas de residuos inorgánicos

Ruta	Universo	Empadronados	Participantes
Centro	2003	813	790
zaragoza	1979	555	496
lluyllucucha	1985	328	250
Calvario	2010	238	190
Belén	1964	187	87
Precio uno	1	1	1
Periféricos	1998	214	198

A continuación, se detallan las características de las rutas de recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos.

Tabla 24: características de la ruta de recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos

PUNTOS DE RECOLECCIÓN				
TURNO MAÑANA				
PUNTOS	HORARIO	DIRECCIÓN	PUESTO	DÍA
P-01	10 : 00 a.m	CALLE MESON Y MURO	SALIDA DEL TALLER MUNICIPAL	LUNES A SÁBADO
P-02	10: 18 a.m	AV. GRAU C-8	PUESTO DE COMIDA	
P-03	10: 21 a.m	AV. GRAU C-1	JUGUERIA	
P-04	10:26 a.m	JR. SAN CARLOS C-5	VENTA DE FRUTAS Y JUGOS	
P-05	10: 30 a.m	JR. 20 DE ABRIL C-17	VENTA DE FRUTAS	
P-06	10: 36 a.m	CALLE ANCASH C-1	MERCADO MAYORISTA SANTA ROSA	
P-07	10: 52 a.m	CALLE CHACHAPOYAS C-3	VENTA DE VERDURAS	
P-08	10: 57 a.m	AV. GRAU C-6	JUGUERIA	
P-09	10: 59 a.m	AV. GRAU C-5	JUGUERIA	
P-10	11: 08 a.m	PROL. MANUEL DEL AGUILA C-6	PUNTA DE DOÑE	
P-11	11: 15 a.m	PROL. MANUEL DEL AGUILA C-2	VENTA DE COMIDAS	LUNES A SÁBADO
P-12	11: 24 a.m	JR. VARCADILLO C-3	JUGUERIA Y EXTRACTOS	
P-13	11: 28 a.m	JR. CALLAO C-5	JUGUERIA Y EXTRACTOS	
P-14	11: 32 a.m	JR. MANUEL DEL AGUILA C-7	JUGUERIA	
P-15	11: 38 a.m	JR. 25 DE MAYO C-5	JUGUERIA	
P-16	11: 41 a.m	JR. 25 DE MAYO C-4	JUGUERIA	
P-17	11: 44 a.m	JR. 25 DE MAYO C-2	MERCADO MOSHOQUEQUE	
P-18	11: 49 a.m	JR. EMILIO ACOSTA C-3	VENTA DE FRUTAS	
P-19	12: 00 p.m	AV. IGNACIA VELASQUEZ C-5	VENTA DE COMIDAS	
P-20	12: 12 p.m	JR. MIRAFLORES C-4	VENTA DE MADUROS	
P-21	12: 30 a.m	CARRETERA A YANTALO	RELLENO SANITARIO	

PUNTOS DE RECOLECCIÓN				
TURNO TARDE				
PUNTOS	HORARIO	DIRECCIÓN	PUESTO	DÍA
P-01	03 : 00 p.m	CALLE MESON Y MURO	SALIDA DEL TALLER MUNICIPAL	LUNES A SÁBADO
P-02	03 : 17 p.m	CTRA. FERNANDO BELAUDE C-1	FRUTERIA	
P-03	03 : 21 p.m	AV. GRAU C-1	MERCADO AYAYMAMA	
P-04	03 : 26 p.m	JR. SAN CARLOS C-5	FRUTERIA	
P-05	03 : 30 p.m	JR. 20 DE ABRIL C-17	FRUTERIA	
P-06	03 : 35 p.m	CALLE ANCASH C-1	MERCADO MAYORISTA SANTA ROSA	
P-07	03 : 51 p.m	JR. MANUEL DEL AGUILA C-7	JUGUERIA	
P-08	04 : 02 p.m	JR. SERAFIN FILOMENO C-9	MERCADO MAMA BASHITO	
P-09	04 : 06 p.m	JR. SERAFIN FILOMENO C-9	MERCADO DON LUCHO	
P-10	04 : 14 p.m	JR. SERAFIN FILOMENO C-9	MERCADO LOS ANGELES	
P-11	04 : 18 p.m	JR. SERAFIN FILOMENO C-8	MERCADO CENTRAL	
P-12	04 : 24 p.m	JR. SERAFIN FILOMENO C-9	MERCADO ERICK	
P-13	04 : 30 p.m	JR. 25 DE MAYO C-2	MERCADO MOSHOQUEQUE	
P-14	04: 47 a.m	CARRETERA A YANTALO	RELLENO SANITARIO	

5.3.Describir las acciones de educación, sensibilización o información que se realizarán a los generadores (domiciliarios, no domiciliarios y especiales) municipales.

La educación debe estar orientada a la información de una ciudadanía ambientalmente responsable y una sociedad sostenible, competitiva, inclusiva y con identidad.

La educación se realizará teniendo en cuenta las tres dimensiones (formal, no formal e informal) con enfoque en la gestión integral de residuos sólidos mediante procesos pedagógicos, didácticos y medios comunicacionales dirigidos a la población.

Educación formal

La educación formal ocurre en un ambiente estructurado, llamase instituciones educativas públicas y privadas; cuyo propósito es educar a los estudiantes.

El enfoque ambiental se implementará a través de Proyectos Educativos ambientales integrados. Su objetivo es involucrar a la comunidad educativa para lograr instituciones saludables y sostenibles. Se basa en una enseñanza activa que da sentido a sus aprendizajes, favorece el trabajo colectivo, la investigación constante y la creatividad.

Los PEAI son una propuesta de aprendizaje significativos desde y para la vida misma, respondiendo a un pensamiento GLOCAL: “pienso global – actúo local”. De esta manera, los estudiantes asumen que son los propios gestores de su aprendizaje y de los cambios positivos que estos deberían generar en la recuperación y cuidado del planeta.

Educación no formal

Se refiere a los cursos, talleres, en instituciones que no se rigen por un particular currículo de estudios, estos tienen la intención de educar, pero no se reconoce por medio de certificados.

Se promueve la participación ciudadana en espacios públicos mediante procesos didácticos que permite el fortalecimiento de las competencias de los participantes.

Educación informal

Es aquella que fundamentalmente se recibe en los ámbitos sociales, pues es la educación que se adquiere progresivamente a lo largo de toda la vida, se da sin ningún proceso didáctico.

Se busca promover la formación de buenas prácticas ambientales a través de la creación de espacios que educan, medios radicales, televisivos, escritos y digitales.

MODELOS EDUCATIVOS DE ABORDAJE A LA POBLACIÓN

Enfoque por competencias.

Basado en la enseñanza de conocimiento de tal forma que se sitúen en el contexto determinando para el que son útiles. Es una forma de trasladar la vida real al lugar de aprendizaje (Jhonnaert, Pet al, Perspectivas, UNESCO,2017). Se trata, por lo tanto, de dejar atrás la idea de que el currículo se lleva a cabo cuando los estudiantes producen el conocimiento teórico y memorizan hechos (estimulo – respuesta).

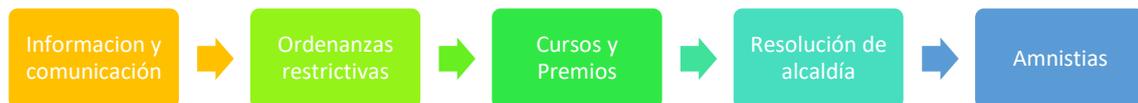
Esquema 1. Propuesta metodológica para el enfoque por competencias.



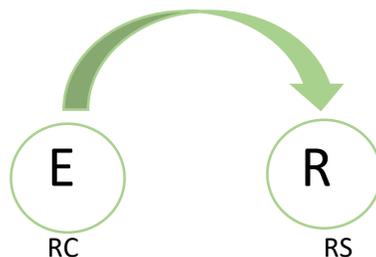
Estímulo – respuesta

Skinner, B. (1957). Esta corriente psicológica afirma que distintos tipos de estímulos provocan distintos tipos de respuestas. El hábito constituye la relación entre la respuesta y el estímulo. El refuerzo es un estímulo que sigue a la respuesta y afecta su probabilidad de repetición. El refuerzo que aumenta esta probabilidad de repetición es positivo, y el que la disminuye, negativo. (incentivos económicos, ordenanzas restrictivas, premios entre otros).

Esquema 2: Propuesta metodología para el estímulo respuesta



Guion Metodológico estrategias educativa Estímulo – respuesta



TIEMPO	PASO	METODOLGÍA	MATERIALES / LOGÍSTICA	MOMENTOS		
30 min	Difusión radial	Informativo	Mascarilla			Inicio
1 hora	Perifoneo	Informativo	Mascarilla, bocina.			
30 horas	Entrega de documentos exhortativo	Informativo	Mascarilla, tabla y lapicero.			
30 seg	Identificar residuos en el contenedor del generador	Busca generar experiencia de aprendizaje	Guantes, mascarillas.	Recolección convencional	Estímulo	Desarrollo
1 min	Presentación y saludos al generador	Generar confianza	Guantes, mascarillas, fotocheck.	Recolección convencional		
1 min	Separar residuos aprovechables del contenedor del generador	Generar una experiencia de aprendizaje	Guantes, mascarillas, fotocheck.	Recolección convencional		
3 min	Entrevista (exhortar/ indicar)	Interactuar ida y vuelta y resolución de dudas.	Guantes, mascarillas, fotocheck.	Recolección convencional		
30 seg	Despedida	Generar confianza	Guantes, mascarillas, fotocheck.	Recolección convencional		
1 min	Monitoreo	Verificación	Guantes, mascarillas, fotocheck.	Recolección convencional		
1 min	Identificación de participación efectiva	Motivación intrínseca	Guantes, mascarillas, fotocheck, tabla y lapicero	Recolección selectiva	Resposta	Cierres
30 min	Análisis de intervención	Retroalimentación	Mascarilla, laptop, diapositiva, proyector.	Recolección selectiva.		

Capacitación a instituciones educativas	Área de valorización de RRSS inorgánicos	Laptop, proyector, Ecran, Incentivos (escobas, recogedores, cuadernos, lápices, lapiceros, colores, reglas, mandiles, mochilas)	6					X			X			X		
Capacitación a institutos y universidades	Área de valorización de RRSS inorgánicos	Laptop, proyector, Ecran, Incentivos (escobas, recogedores, cuadernos, lápices, lapiceros, colores, reglas, mandiles, mochilas)	3					X			X					
Capacitación a funcionarios de la Municipalidad Provincial de Moyobamba	Área de valorización de RRSS inorgánicos, orgánicos, programa EDUCCA	Laptop, movilidad, combustible	2						X							
Capacitación a recicladores	Área de valorización de RRSS inorgánicos	Laptop, movilidad, combustible, Ecran, Proyector	2										X			X

Día mundial del reciclaje	Área de valorización de RRSS inorgánicos	Laptop, Ecran, micrófonos, equipo de sonido.						X							
DIADESOL	Área de valorización de RRSS inorgánicos											X			
Día internacional libre de bolsas de plástico	Área de valorización de RRSS inorgánicos									X					
Día internacional de las RAEE	Área de valorización de RRSS inorgánicos												X		
Día del reciclador	Área de valorización de RRSS inorgánicos								X						

5.5. Presupuesto a Ejecutar

PRESUPUESTO VALORIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS																		
BIENES Y SERVICIOS				ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	CANT.	PRECIO UNITARIO	TOTAL, DEL BIEN O SERVICIO
TIPO S/B	CLASIFICADOR	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA															
BIENES Y SERVICIOS PARA LA DIFUSIÓN Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES																		
S	2.3.2.7.11.6	SERVICIO DE IMPRESIÓN EN GENERAL	SERVICIO		1											1	S/ 3,660.00	S/ 3,660.00
S	2.3.27.11.99	REFRIGERIO	SERVICIO				1		1		1		1			4	S/ 1,500.00	S/ 6,000.00
S	2.3.2.9.1.1	SERVICIO DE ESPECIALISTA EN VALORIZACION DE ORGANICO	SERVICIO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	S/ 2,800.00	S/ 33,040.00
S		SERVICIOS DE ESPECIALISTA EN VALORIZACION DE	SERVICIO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	S/ 3,000.00	S/ 35,400.00
S		ASISTENTE DE VALORIZACION	SERVICIO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	S/ 2,000.00	S/ 23,800.00
SUB TOTAL																		S/ 101,900.00
ADQUISICIÓN DE MATERIALES E INSUMOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE LOS RESIDUOS INORGÁNICOS																		
B	2.3.11.11	AGUA MINERAL	UNIDAD			400										400	S/ 2.00	S/ 800.00
B	2.3.12.1.1	CHALECOS	UNIDAD			30										30	S/ 60.00	S/ 1,800.00
		POLO MANGALARGA	UNIDAD			28										28	S/ 20.00	S/ 560.00
		POLO MANGA CORTA	UNIDAD			40										40	S/ 18.00	S/ 720.00
		PANTALON DRILL	UNIDAD			28										28	S/ 80.00	S/ 2,240.00
		ZAPATOS PUNTA DE ACERO	PAR			14										14	S/ 120.00	S/ 1,680.00
		BOTAS DE JEBE	PAR			12										12	S/ 60.00	S/ 720.00
		ZAPATILLAS PUNTA DE ACERO	PAR			3										3	S/ 100.00	S/ 300.00
		PANTALON JEAN	UNIDAD			6										6	S/ 80.00	S/ 480.00

		MANDILES	UNIDAD			280										280	S/ 38.00	S/ 10,640.00	
		MOCHILAS	UNIDAD			285										285	S/ 65.00	S/ 18,525.00	
B	2.3.13.11	COMBUSTIBLE	GAL			220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	2200	S/ 18.50	S/ 40,700.00	
B	2.3.15.12	CUADERNOS	UNIDAD		625											625	S/ 5.20	S/ 3,250.00	
		LAPICERO AZUL	UNIDAD		1250												1250	S/ 0.60	S/ 750.00
		LAPICERO ROJO	UNIDAD		1250												1250	S/ 0.60	S/ 750.00
		LAPICERO NEGRO	UNIDAD		1250												1250	S/ 0.60	S/ 750.00
		BORRADOR BLANCO	UNIDAD		400												400	S/ 1.00	S/ 400.00
		COLORES CORTOS	CAJA		300												300	S/ 3.00	S/ 900.00
		LAPICES 2B	DOC		30												30	S/ 3.40	S/ 102.00
		JUEGO DE REGLAS	UNIDAD		100												100	S/ 13.50	S/ 1,350.00
		CARTUCHERAS	UNIDAD		150												150	S/ 10.00	S/ 1,500.00
		TEMPERAS	CAJA		100												100	S/ 10.00	S/ 1,000.00
		RESALTADORES	UNIDAD		92												92	S/ 2.00	S/ 184.00
		FOLDERS MANILA	DOC		10												10	S/ 15.00	S/ 150.00
		TABLEROS	UNIDAD		10												10	S/ 5.00	S/ 50.00
		ARCHIVADORES	UNIDAD		12												12	S/ 15.00	S/ 180.00
		CORRECTORES	UNIDAD		100												100	S/ 3.00	S/ 300.00
		TIJERA	UNIDAD		10												10	S/ 5.00	S/ 50.00
		FOLDER A4	UNIDAD		200												200	S/ 5.50	S/ 1,100.00
B	2.3.15.31	ESCOBAS	UNIDAD													250	S/ 14.10	S/ 3,525.00	
		RECOGEDORES	UNIDAD													200	S/ 7.0000	S/ 1,400.00	
B	2.3.16.14	GUANTES ANTI CORTE	UNIDAD	300												600	S/ 15.0000	S/ 9,000.00	
		MASCARILLAS NK 95	CAJA	5												5	S/ 40.0000	S/ 200.00	
		MASCARILLAS 3M	UNIDAD	14												14	S/ 250.0000	S/ 3,500.00	

		FILTROS PARA MASCARILLA 3M	UNIDAD					112								112	S/ 70.0000	S/ 7,840.00
		GUANTES DE NITRILO	UNIDAD	300						300						600	S/ 10.0000	S/ 6,000.00
B	2.3.110.14	MICROORGANISMO DE MONTAÑA	LITROS			5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	45	S/ 64.00	S/ 2,880.00
B	2.3.199.199	ASERRIN X 25 KG	UNIDAD						300	300	300	300	300	300	300	2100	S/ 7.00	S/ 14,700.00
		SACOS ESTAMPADOS	UNIDAD			14000										14000	S/ 3.00	S/ 42,000.00
		BOLSAS DE TELA	UNIDAD			200										200	S/ 42.00	S/ 8,400.00
B	2.3.199.11	ADQUISICION DE CARRETILLA DE METAL TIPO BUGUI	UNIDAD	8												8	S/ 245.50	S/ 1,964.00
		RASTRILLO	UNIDAD	9												9	S/ 20.00	S/ 180.00
		PALANA DE CORTE	UNIDAD	8												8	S/ 40.00	S/ 320.00
		LLANTAS PARA CARRETILLAS	UNIDAD	8												8	S/ 70.00	S/ 560.00
		CAMARAS	UNIDAD	8												8	S/ 20.00	S/ 160.00
		AGUJAS	UNIDAD	20												20	S/ 3.00	S/ 60.00
		HILO PAVILO	ROLLO	25					25							50	S/ 100.00	S/ 5,000.00
		MALLA METALICA 1/2" X 43 KG	ROLLO	1												1	S/ 120.00	S/ 120.00
B	2.6.32.31	ACUMULADOR DE ENERGIA	UNIDAD			4									4	S/ 800.00	S/ 3,200.00	
B	23.19.11	ADQUISICIÓN DE BALANZA ELÉCTRICA.	UNIDAD			1									1	S/ 2,400.00	S/ 2,400.00	
SUB TOTAL																	S/ 205,340.00	
TOTAL, VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS																	S/ 307,240.00	

6. RESULTADOS ESPERADOS

- Se espera como gestión y área de gestión de residuos sólidos incrementar el porcentaje de valorización de residuos sólidos aprovechables que llegan al relleno sanitario.
- Incrementar la cantidad de residuos orgánicos dispuestos en la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos,
- Generar cultura ambiental en la población moyobambina a través de la segregación selectiva de dichos residuos.
- Mejorar la calidad de vida y paisajística de la población moyobambina a través del correcto manejo de los residuos sólidos.

7. RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el a través de la gestión de residuos sólidos se realice los trámites administrativos correspondientes para la aprobación de este PTO, con la finalidad de poder obtener presupuesto y cumplir con lo programado para el presente año 2025.

8. CONCLUSIONES

- Requerir bienes que sirvan para el cumplimiento de las actividades programadas en el año.
- Se cumplirá con el compromiso 3 del programa de incentivos para le mejora municipal impulsado por el MINISTERIO DEL AMBIENTE.
- Se incrementará en un 20% la participación efectiva de la población en el programa recicla.

9. ANEXOS

CARACTERÍSTICAS DE LAS RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA

RUTA N° 01: CENTRO DE LA CIUDAD

<p><u>Dirección/Hora de inicio</u></p> <p>Salida Taller municipal Hora: 08:00 a.m</p> 	<p><u>Dirección</u></p> <p>Carretera Fernando B. Y Av. Ignacia Velásquez Terry</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Av. Ignacia Velásquez C-1</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. 25 de Mayo C-5 a C-4</p>
<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Callao C-10</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Emilio Acosta C-5 Y Jr. Sargento Tejada C-1</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Damián Najjar C-4</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. 25 de Mayo C-5-4 C-3 – C-2</p>
<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Alonso de Alvarado C-12</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Emilio Acosta C-3 a C-4 C-5</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Manuel del Águila C-11</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. 25 de mayo C-4 a C-3</p>
<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Serafín Filomeno C-7 a C-2</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. 20 de abril C-9</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Alonso de Alvarado C-6 a C-11</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. 25 de mayo C-1</p>
<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. 2 de mayo C-5 a C-1</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Libertad C-11 – Jr. 20 DE Abril C-6 – Jr. Independencia C-6 a C-7</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Varacadillo C-1 a C-4</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Callao C-5 A C-6</p>

<u>Dirección</u> Jr. Reyes Guerra C-10	<u>Dirección</u> Jr. Manuel del Águila C-7	<u>Dirección</u> Jr. Benavides C-6 a C-2	<u>Dirección</u> Jr. Independencia C-8 a C-9
<u>Dirección</u> Jr. Reyes Guerra C-6 a C-11	<u>Dirección</u> Jr. Damián najar C-1	<u>Dirección</u> Jr. Pedro Canga C-7 a C-2	<u>Dirección</u> Jr. Independencia C-10 a C-11
<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. San Martin C-2 a C-7	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Damián najar C-3	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. 25 de mayo C-5	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Manuel del Águila C-10 a C-5
<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Coronel secada C-10	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Jr. Callao C-3 a C-9		

ROTA N° 2 BARRIO ZARAGOZA

<u>Dirección</u> Salida Taller municipal Hora: 8:00 a.m. 	<u>Dirección</u> Av. Ignacia Grau/Jr. Coronel secada/Jr. 20 de abril C-9	<u>Dirección</u> Jr. 20 de abril C-8 a C-1	<u>Dirección</u> Jr. Bolívar C-6
<u>Dirección</u> Jr. Puno C-1	<u>Dirección</u> Jr. Bolívar C-7	<u>Dirección</u> Jr. Esperanza/Jr. Bolívar	<u>Dirección</u> Jr. Bolívar C-8
<u>Dirección</u> Jr. Del mayo C-1	<u>Dirección</u> Jr. Malecón de San Juan	<u>Dirección</u> Jr. Reyes Guerra C-1 a C-5	<u>Dirección</u> Jr. Independencia C-9 a C-8
<u>Dirección</u> Jr. del mayo C-4 a C-2	<u>Dirección</u> Jr. Bolívar C-8 a C-7	<u>Dirección</u> Jr. Puno C-2 a C-6	<u>Dirección</u> Jr. Libertad C-10 a C-1

<u>Dirección</u> Jr. Junín C-1	<u>Dirección</u> Jr. Jesús Alberto Miranda Calle C-3	<u>Dirección</u> Jr. Alameda Annie Soper C-1 /Jr. Miguelina Ruiz C-2	<u>Dirección</u> Jr. Alameda Annie Soper C-2 a C-3 / Pasaje corazón de Jesús (keyko Sofía)
<u>Dirección</u> Jr. Coronel bardales C-5 a C-3	<u>Dirección</u> Jr. Libertad C-4	<u>Dirección</u> Jr. Tumbes C-3 a C-4	<u>Dirección</u> Jr. Alonso de Alvarado C-1
<u>Dirección</u> Jr. Miguel Grau C-8	<u>Dirección</u> Jr. Prolongación Serafín Filomeno(Mariano Orbe) C-2	<u>Dirección</u> Jr. Iquitos C-9 a C-2	<u>Dirección</u> Jr. Bolívar C-2
<u>Dirección</u> Jr. Miguel Grau C-1 a C-4	<u>Dirección</u> Jr. Independencia C-1 a C-7	<u>Dirección</u> Jr. Benavides C-1	<u>Dirección</u> Jr. Emilio San Martin C-6 a C-1
<u>Dirección</u> Jr. Miguel Grau C-4 a C-7	<u>Dirección</u> Jr. Alonso de Alvarado C-2 a C-4	<u>Dirección</u> Jr. Coronel Secada C-8 a C-2	<u>Dirección</u> Jr. Bolívar C-4

<u>Dirección</u> Jr. Piura C-1 a C-7	<u>Dirección</u> Jr. Alonso de Alvarado C-5/ Jr. 20 de abril C-8	<u>Dirección</u> Jr. Junín C-9 a C-3	<u>Dirección</u> Jr. Miguelina Ruiz C-1 / Jr. Junín C-2
<u>Dirección</u> Jr. Jesús Alberto Miranda Calle C-1 a C-2	<u>Dirección</u> Jr. Pedro Pascasio Noriega C-1 a C-2	<u>Dirección</u> Jr. Coronel Bardales C-2 / Jr. Sucre C-1 / Jr. Tumbes C-1	<u>Dirección</u> Jr. Pedro Pascasio Noriega C-3 a C-11
<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Reyes Guerra C-4	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Emilio San Martin C-8 a C-9	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Esperanza C-4 a C-3	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Sucre C-8 a C-2
<u>Dirección</u> Jr. Coronel bardales C-1	<u>Dirección</u> Jr. Bolívar C-1 a C-9	<u>Dirección</u> Jr. Reyes Guerra C-3	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Pedro Pascasio Noriega C-12/ Jr. Pedro Canga C-1

RUTA N° 3: BARRIO LLUYLLUCUCHA

<p><u>Dirección/Hora de inicio</u></p> <p>Salida Taller municipal Hora: 2:30 a.m.</p> 	<p><u>Dirección</u></p> <p>Av. Grau/Coronel Secada C-12 a C-9</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Serafín Filomeno C-10</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. 20 de abril C-10</p>
<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Callao C-11/Jr. 28 de julio C-1</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Trujillo C-5/ 28 de julio C-2</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Trujillo C-4</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Ramón castilla C-1/Jr. Serafín Filomeno C-9</p>
<p><u>Dirección</u></p> <p>Mercado central (plazuela amor y paz)</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. 25 de mayo C-2/Jr. Alonso de Alvarado C-12</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Alonso de Alvarado C-13 a C-14</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Pedro Tejada C-4</p>
<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Ramón Castilla C-1</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Trujillo C-3 a C-1</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Independencia C-16–C-17</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Ayacucho C-2 –C-1/Jr. Fachin C-1 a C-2</p>
<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Independencia C-18 a C- 20</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Arequipa C-1 a C-2</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. San Francisco C-1</p>	<p><u>Dirección</u></p> <p>Jr. Apurímac C-3– C-4</p>

<u>Dirección</u> Jr. Alonso de Alvarado C-17	<u>Dirección</u> Jr. Apurímac C-5	<u>Dirección</u> Jr. Alonso de Alvarado C-18 – C-19	<u>Dirección</u> Jr. Arequipa C-3
<u>Dirección</u> Jr. San Francisco C-2	<u>Dirección</u> Jr. Moquegua C-4 a C-5 – C-3	<u>Dirección</u> Jr. 2 de mayo C-14 a C-12	<u>Dirección</u> Jr. Vicente najar C-2 a C-1/Jr. fachin C-3
<u>Dirección</u> Jr. Apurímac C-1 a C-2	<u>Dirección</u> Jr. 2 de mayo C-11 a C-7 – C-6	<u>Dirección</u> Jr. Emilio Acosta C-1– C-2	<u>Dirección</u> Jr. Alonso de Alvarado C-13
<u>Dirección</u> Jr. Cuzco C-2 a C-1	<u>Dirección</u> Jr. Independencia C-14 – C-15	<u>Dirección</u> Jr. Pedro TejadaC-2 a C-3	<u>Dirección</u> Jr. Alonso de Alvarado C-15 a C-16
<u>Dirección</u> Jr. Ayacucho C-3	<u>Dirección</u> Jr. 2 de mayo C-10/ Jr. Trujillo C-1/Jr. Independencia C-17 a C-20	<u>Dirección</u> Jr. Independencia C-21 a C-22	<u>Dirección</u> Jr. Tacna C-1

<u>Dirección</u> Jr. Independencia C-23/Jr. Rioja C-1 a C-2 – C-3	<u>Dirección</u> Jr. San Francisco C-4	<u>Dirección</u> Jr. San Francisco (espalda Cementero) C-5	<u>Dirección</u> Jr. Miraflores C-10
<u>Dirección</u> Jr. 2 de mayo C-17 a C-15	<u>Dirección</u> Jr. Moquegua C-2	<u>Dirección</u> Jr. IndependenciaC-22 a C-23/Jr. rioja C-1/Jr. 2 de mayo C-17	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. 2 de mayo C-18 a C-19

RUTA N° 04 – BARRIO CALVARIO

<u>Dirección/Hora de inicio</u> Salida Taller municipal Hora: 8:00 a.m. 	<u>Dirección</u> Av. Grau C-8	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Calle venceremos C-1/Pasaje Angamos/pasaje 8 de febrero	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Av. Grau C-7 a C-3 Av. Grau C-3 a C-5
<u>Dirección</u> Jr. Esmeralda C-1	<u>Dirección</u> Jr. Coronel Secada C-12 a C-9	<u>Dirección</u> Jr. Callao C-3	<u>Dirección</u> Jr. 20 de abril C-11 a C-14
<u>Dirección</u> Calle José Faustino Sánchez Carrión C-1/	<u>Dirección</u> Jr. San Carlos C-6	<u>Dirección</u> Jr. 20 de abril C-15 a C-17	<u>Dirección</u> Jr. Santa María C-1/
<u>Dirección</u> Calle 7	<u>Dirección</u> Jr. 20 de abril C-18 a C-23	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (Calle mesón y muro C-2/calle Amazonas C-3 a C-2)	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (calle esmeralda C-3)
<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (calle Yurimaguas C-3 a C-2)	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (calle esmeralda C-4)	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (calle Jaén C-3)	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (Calle los diamantes C-1 a C-2/Calle Áncash C-3)

<u>Dirección</u> Av. 3 (Amazonas) C-6	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (CANASTILLA calle sarita colonia)	<u>Dirección</u> Av. 3 (Amazonas) C-6 a C-5	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (calle Chachapoyas C-4 a C-3/calle Áncash C-2)
<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (calle Jaén C-2)	<u>Dirección</u> Jr. Pucallpa C-3 a C-2 calle amazonas C-1 Jr. Pucallpa C-2 a C-1	<u>Dirección</u> Av. Grau C-4 /Jr. Santa María C-1	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (calle Chachapoyas C-1 a C-2/calle Yurimaguas C-1)
<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (calle Jaén C-1)	<u>Dirección</u> Jr. Santa María C-4 –C-3 a C-2 /Urb. Vista Alegre (calle San Lucas)	<u>Dirección</u> Jr. Progreso C-3 a C-2	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (Calle San José C-1)

<u>Dirección</u> Jr. 20 de abril C-16	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (Calle Santa Mónica C-1 a C-2)	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (Calle San Lucas C-2)	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (Calle San Juan C-1 – C-2)
<u>Dirección</u> Jr. Buenos Aires C-2	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (Calle San José C-4)	<u>Dirección</u> Av. 3 (Amazonas) C-3	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (Calle San Juan C-3)

<u>Dirección</u> Prolongación Oscar R. Benavides C-12 / Calle San José C-5	<u>Dirección</u> Prolongación Oscar R. Benavides C-11 a C-10	<u>Dirección</u> Jr. José Faustino Sánchez Carrión C-6 – C-5	<u>Dirección</u> Av. 3 (Amazonas) C-1 a C-2
<u>Dirección</u> Jr. Buenos Aires C-1	<u>Dirección</u> Urb. Vista Alegre (Calle San José C-3 a C-2)	<u>Dirección</u> Jr. Progreso C-1/ Prolongación Damián najar C-3 a C-1	<u>Dirección</u> Prolongación Oscar R. Benavides C-7 a C-9
<u>Dirección</u> Jr. San Carlos C-10 a C-7	<u>Dirección</u> Jr. San Carlos C-11 a C-13	<u>Dirección</u> Jr. Pedro Canga	<u>Dirección</u> Jr. San Martin C-8
<u>Dirección</u> Jr. San Carlos C-14 /CHORRO DE SHANGO / Jr. C-2C-5 de mayo	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Av. Ignacia Velásquez C-1 / Jr. 25 de mayo C-5 /Jr. Manuel del Águila C-10 a C-8 /Jr. Juan José Reyes Guerra C-11	<u>Dirección</u> Jr. Cajamarca C-8 a C-7	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Coronel Secada C-11
<u>Dirección</u> Jr. Manuel del Águila C-4	<u>Dirección</u> Jr. Andalucía C-1	<u>Dirección</u> Jr. Manuel del Águila C-3 a C-2	<u>Dirección</u> Jr. Coronel Bardales C-8
<u>Dirección</u> Jr.Manuel del Águila C-1	<u>Dirección</u> Jr. Tumbes C-6 – C-5	<u>Dirección</u> Prolongación Tumbes	<u>Dirección</u> Prolongación Manuel del Águila C-2 a C-1
<u>Dirección</u> Jr. Coronel Bardales C-9	<u>Dirección</u> Prolongación Manuel del Águila C-1 a C-3	<u>Dirección</u> Calle los Geranios C-2	<u>Dirección</u> Calle los Rosales C-1

<u>Dirección</u> Calle los helechos C-2	<u>Dirección</u> Calle los Geranios C-2	<u>Dirección</u> Prolongación Manuel del Águila C-4 a C-6	<u>Dirección</u> Calle los Girasoles PSJ-2
<u>Dirección</u> Prolongación Manuel del Águila C-7 a C-10	<u>Dirección</u> Jr. Cajamarca C-1 a C-6	<u>Dirección</u> Jr. Coronel Secada C-11/Jr. Manuel del Águila C-4	<u>Dirección</u> Jr. Andalucía C-2 a C-6
<u>Dirección</u> Calle Ayaymama C-1	<u>Dirección</u> Jr. San Carlos C-1 – C-2 a C-3	<u>Dirección</u> Jr. Iquitos C-15	<u>Dirección</u> Pasaje los Cedros psj.3

<u>Dirección</u> Jr. Coronel Secada C-12	<u>Dirección</u> Pasaje los águanos	<u>Dirección</u> Pasaje los pinos psj.1	<u>Dirección</u> Pasaje los cedros psaj.2
<u>Dirección</u> Jr. Tumbes C-10 Pasaje los águanos Pasaje los cedros psj.1	<u>Dirección</u> Jr. Tumbes C-9/Pasaje las orquídeas C-1	<u>Dirección</u> Pasaje las orquídeas C-2 a C- 3	<u>Dirección</u> Recorrido Jr. Iquitos C-13/ Jr. Los claveles C-5 (R) – C-4 a C-5
<u>Dirección</u> Jr. Coronel Bardales C-10 a C- 12	<u>Dirección</u> Pasaje San Carlos psj.1	<u>Dirección</u> Jr. San Carlos C-3/Jr. Iquitos C-15	<u>Dirección</u> Jr. Iquitos C-4 a C-10
<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. Callao C-1 – C-2			

<u>Dirección/Hora de inicio</u> Salida Taller municipal Hora: 2:30 p.m. 	<u>Dirección</u> carretera Fernando Belaunde Terry	<u>Dirección</u> Urb. Palmeras Psj. Rumiayacu/calle la colmena/calle las orquideas/Jr. las palmeras	<u>Dirección</u> Carretera Fernando Belaunde Terry
<u>Dirección</u> Prolng. A. Miguel Grau C-1/ Calle Tarapoto C-1 Prolng. A. Miguel Grau C-2	<u>Dirección</u> Calle Santa Rosa C-2 a C-3	<u>Dirección</u> Jr. Los mangos C-1– C-2 a C-4	<u>Dirección</u> Calle universitaria
<u>Dirección</u> Jr. 20 de abril C-27	<u>Dirección</u> Calle los jazmines C-1 Hora: 04:33 – 04:38 a.m.	<u>Dirección</u> Jr. Javier Prado C-6 - C-5 (R)	<u>Dirección</u> Calle 12 de mayo C-1
<u>Dirección</u> Jr. Larco C-6	<u>Dirección</u> CALLE S/N	<u>Dirección</u> Jr. 20 de abril C-28 a C-26	<u>Dirección</u> Jr. Tarapoto C-2 a C-3
<u>Dirección</u> Jr. Larco C-2	<u>Dirección</u> Calle Unión C-1	<u>Dirección</u> Jr. Javier Prado C-3– C-2 a C-1	<u>Dirección</u> Carretera Fernando Belaunde Terry

<u>Dirección</u> Calle Túpac Amaru/Jr. Larco C-1 a C-5 – C-7	<u>Dirección</u> Calle los jazmines C-2	<u>Dirección</u> Av. Canaan C-7 a C-8	<u>Dirección</u> Calle los tulipanes
<u>Dirección/Hora de inicio</u> Jr. 20 de abril	<u>Dirección/Hora de inicio</u> Calle los claveles c-1 Calle las rosas	<u>Dirección</u> Calle los jazmines C-2	<u>Dirección</u> Av. Canaan C-6 a C-5
<u>Dirección</u> Calle las palmeras C-1 a C-4/calle la unión /Calle Jesús/Psj. Galilea	<u>Dirección</u> Calle 4 de abril C-1 a C-2	<u>Dirección</u> Calle los jazmines C-3	<u>Dirección</u> Av. Canaan C-6 a C-5

<u>Dirección</u> Av. Canaan C-4 a C-3	<u>Dirección</u> Calle los robles C-4 a C-3 Hora: 05:46 – 05:48 a.m.	<u>Dirección</u> Calle los olivos C-2 Hora: 05:49 a.m.	<u>Dirección</u> Calle los cedros C-2 a C-3
<u>Dirección</u> Calle belén C-1	<u>Dirección</u> Calle Jerusalén	<u>Dirección</u> Av. Canaan C-3 a C-1	<u>Dirección</u> Calle Túpac Amaru C-8 a C-7

<u>Dirección</u> Carretera Fernando Belaunde Terry	<u>Dirección</u> Av. Ignacia Velásquez C-11 a C-12	<u>Dirección</u> Calle S/N / Calle shimpiyacu C-1	<u>Dirección</u> Calle cesar vallejo
<u>Dirección</u> Calle cesar vallejo/calle shimpiyacu C-1 Hora: 06:16 – 06:36 a.m.	<u>Dirección</u> Calle Pastaza/Calle shimpiyacu C-2 Hora: 06:36 – 06:37 a.m.	<u>Dirección</u> Sector los Girasoles Calle S/N	<u>Dirección</u> Av. Ignacia Velásquez C-10 a C-7
<u>Dirección</u> Calle José Olaya C-3	<u>Dirección</u> Jr. las alondras C-1 – C-2	<u>Dirección</u> Jr. Los castaños C-1/Jr. las pomarrosas C-1	<u>Dirección</u> Jr, los caimitos C-2/Calle Ricardo palma C-1
<u>Dirección</u> Av. Ignacia Velásquez C-5	<u>Dirección</u> Jr. Moyobamba C-1	<u>Dirección</u> Jr. las margaritas C-1	<u>Dirección</u> Jr. Moyobamba C-2
<u>Dirección</u> Jr. las almendras C-2 a C-1	<u>Dirección</u> Jr. Azungue	<u>Dirección</u> Calle las almendras C-1	<u>Dirección</u> Calle las orquídeas C-2

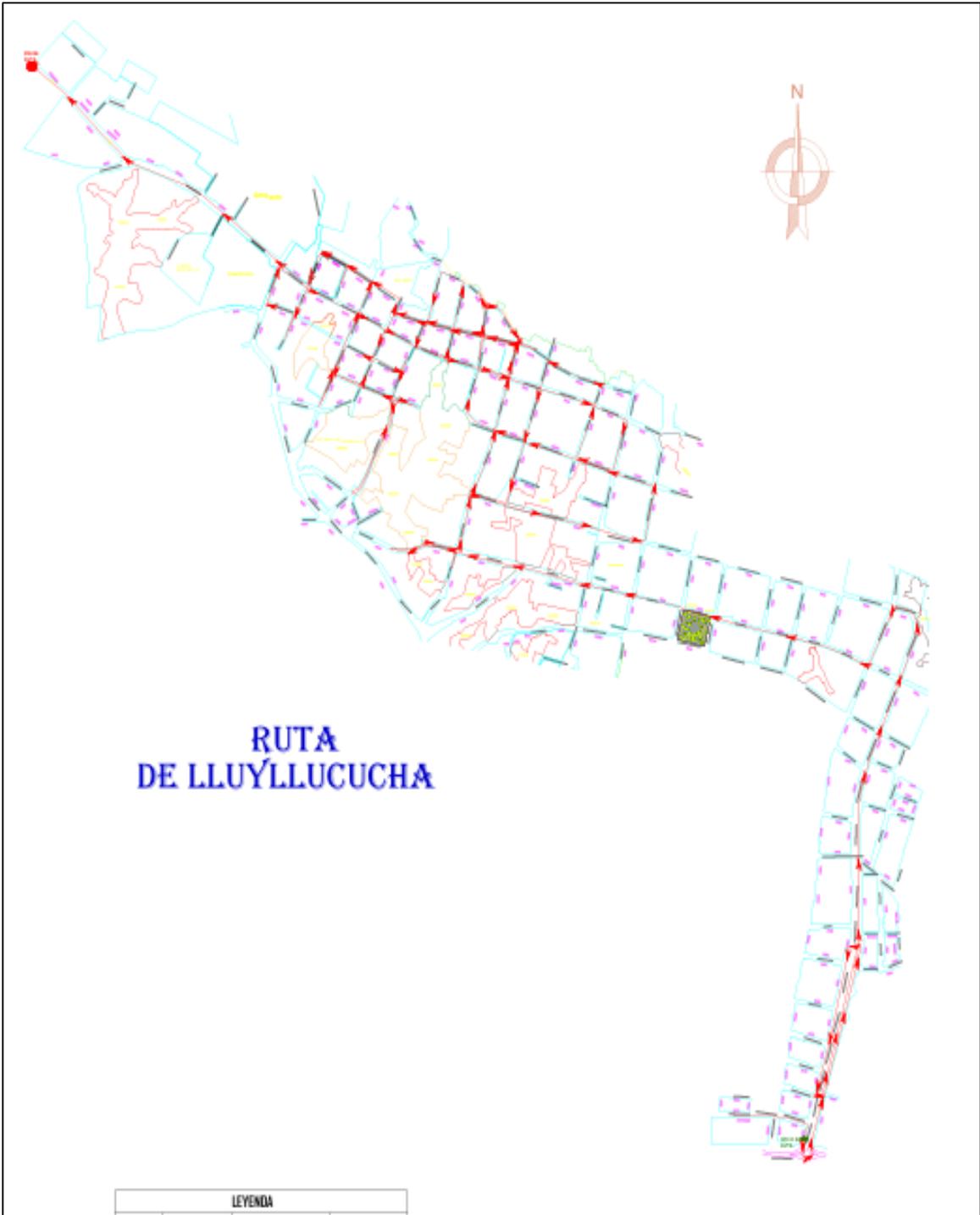
<u>Dirección</u> Jr. Señor del perdón C-4	<u>Dirección</u> Calle las guindas C-1	<u>Dirección</u> Jr. Señor de los milagros C-2 – C-1	<u>Dirección</u> Jr. Señor del Perdón C-3 (R) – C-2
--	---	---	--

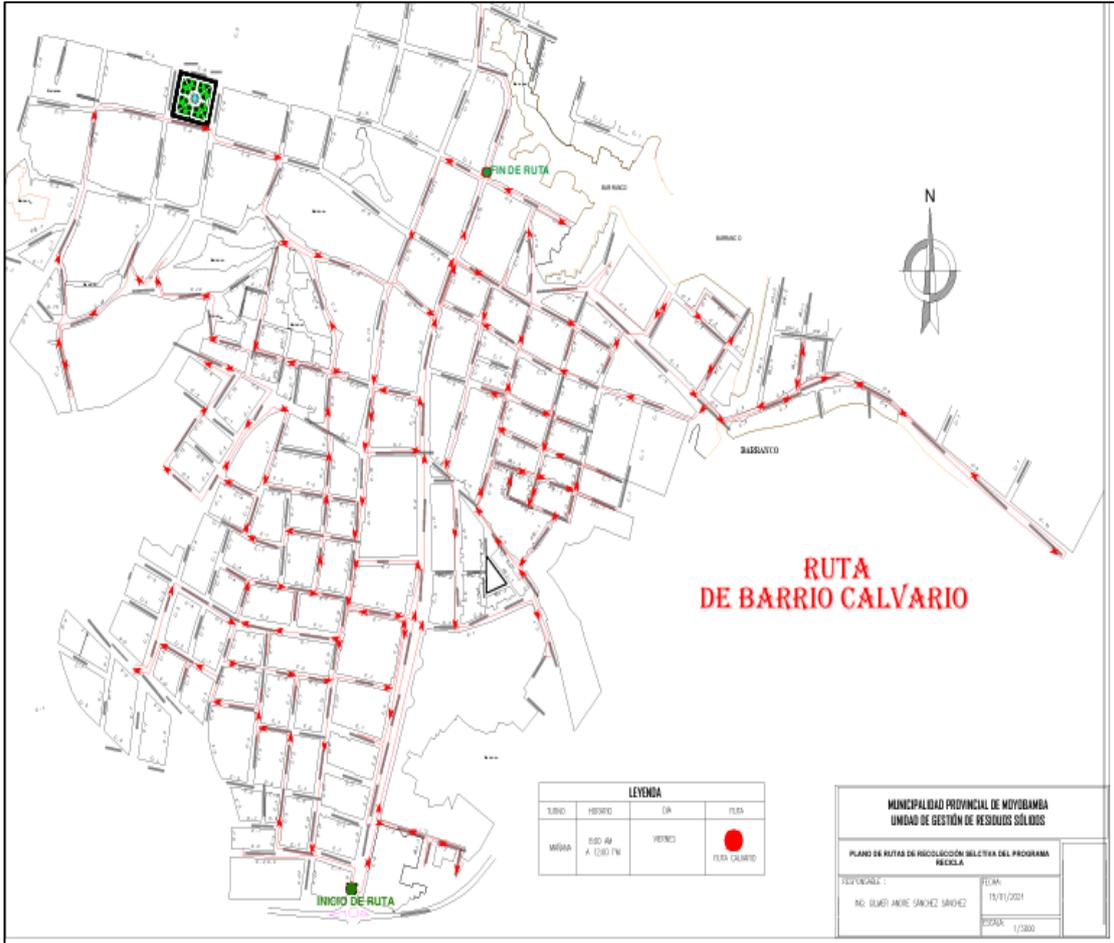
<u>Dirección</u> Jr. las almendras C-1 a C-2	<u>Dirección</u> Jr las almendras C-3 a C-4	<u>Dirección</u> Jr. las pomarrosas C-2	<u>Dirección</u> Jr. las margaritas C-2 a C-4
<u>Dirección</u> Jr. Gorriones C-2	<u>Dirección</u> Jr. las margaritas C-5	<u>Dirección</u> Jr. las golondrinas C-1/ Jr. las violetas	<u>Dirección</u> Jr. los paucare C-2 – C-3
<u>Dirección</u> Jr. las violetas Jr. los aguajes C-1	<u>Dirección</u> Av. Ignacia Velásquez C-9 a C-4	<u>Dirección</u> Av. Ignacia Velásquez C-4 a C-1	<u>Dirección</u> Psj. Miraflores
<u>Dirección</u> Jr. Miraflores C-1 a C-3	<u>Dirección</u> Jr. El dorado C-3/Prolong. El dorado C-1	<u>Dirección</u> Jr. El dorado C-2 a C-1	<u>Dirección</u> Jr. Manuel del Águila C-11/Jr. 25 de mayo C-4/Jr. Callao C-10 a C-11

RUTAS DE RECOLECCIÓN SELECTIVA:







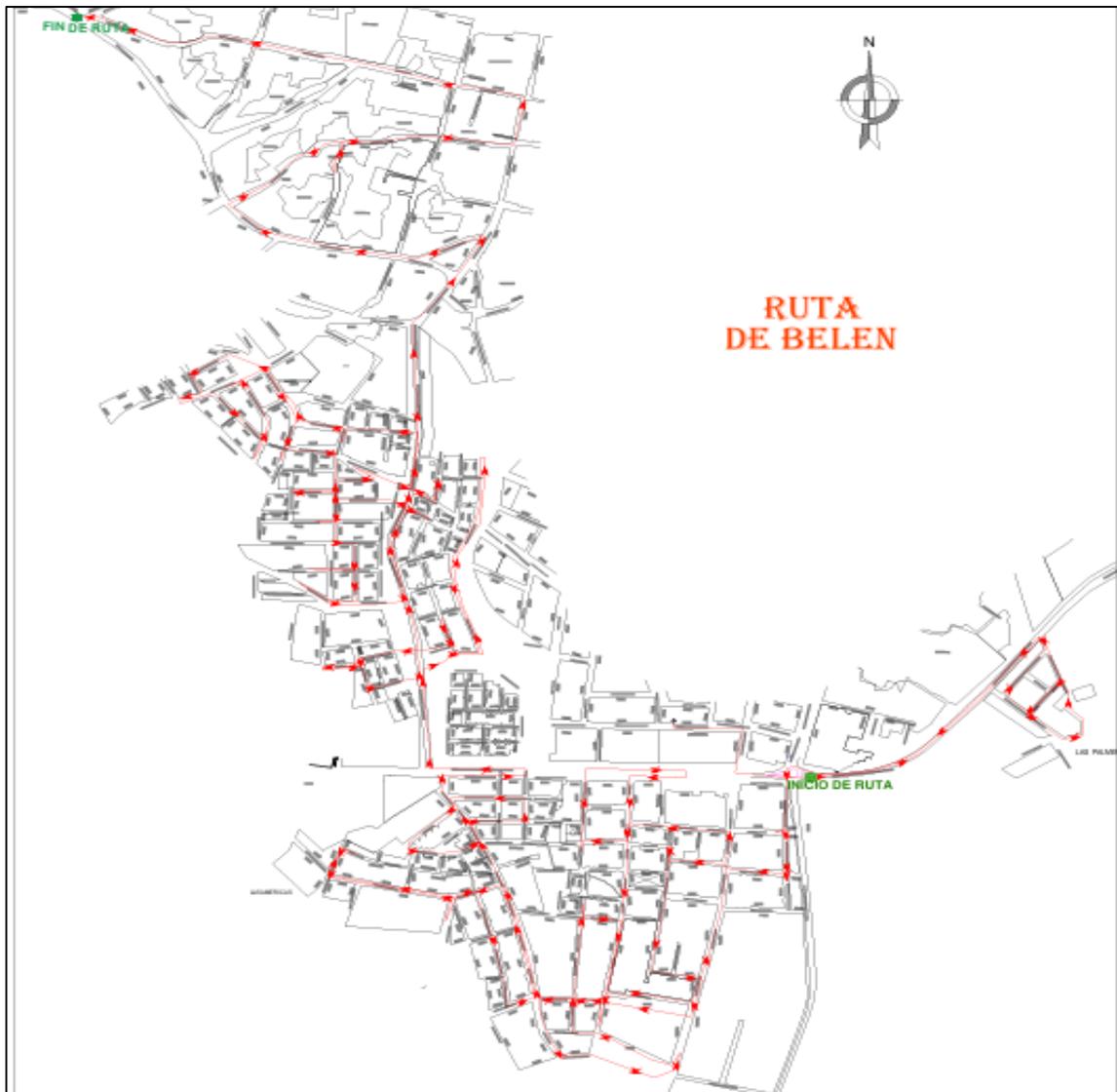


LEYENDA			
TURNO	HEBIDO	CA	FLSA
MORNA	0.50 AF A 1.000 T/L	PERNO	FLSA CALVARIO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MOYOBAMBA
UNIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

PLANO DE RUTAS DE COLECCIÓN SELECTIVA DEL PROGRAMA
RECYCLA

PROYECTADO:	FECHA:
ING. SEBASTIÁN ANDRÉS SANCHEZ SANCHEZ	15/11/2021
ESCALA:	1/1000



INSTRUCTIVOS PARA LOS RECICLADORES:

Asociación de Recicladores Te Queremos Limpio San Martín ARTQLSM	Instructivo para el uso adecuado de sus áreas de acondicionamiento de residuos.	Fecha aprobación: 14-11-2024
	Versión N°001 - 2024	

1 SEGREGACIÓN EFICIENTE Separar los residuos de acuerdo a sus características.		5 ESTRUCTURA DEL ÁREA Suelo impermeabilizado de concreto u otro material resistente para evitar filtraciones al subsuelo.		8 LIMPIEZA DIARIA Realizar la limpieza diaria del espacio, así como el baldeado correspondiente.	
2 USO CORRECTO DE LOS EPP's Todo el personal usa obligatoriamente el EPP; así como recibe capacitaciones constantes.		6 DRENAJE Y EVACUACIÓN DE AGUAS Implementar canales de drenaje para gestionar las aguas de lluvia y otros efluentes.		9 USO CORRECTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS La maquinaria deberá ser operada por personal capacitado y con las medidas de seguridad necesarias.	
3 CONTROL DE ACCESOS Solo accederán el personal autorizado y capacitado en el manejo de residuos sólidos.		7 FUMIGACIÓN Y DESINFECCIÓN Realizar la limpieza del área de trabajo e implementar un cronograma de fumigación.		10 REGISTRO Y REPORTE DE ACTIVIDADES Llevar un registro diario de las actividades realizadas.	
4 SEÑALIZACIÓN ADECUADA Se deberán colocar la señalización en zonas visibles, así como las rutas de evacuación.		Consideraciones para el uso adecuado de las áreas de acondicionamiento de residuos sólidos		01	

Asociación de Recicladores y Servicios Generales Alto Mayo ARSGAM	Instructivo para el uso adecuado de sus áreas de acondicionamiento de residuos.	Fecha aprobación: 13-11-2024
	Versión N°001 - 2024	

1 SEGREGACIÓN EFICIENTE Separar los residuos de acuerdo a sus características.		5 ESTRUCTURA DEL ÁREA Suelo impermeabilizado de concreto u otro material resistente para evitar filtraciones al subsuelo.		8 LIMPIEZA DIARIA Realizar la limpieza diaria del espacio, así como el baldeado correspondiente.	
2 USO CORRECTO DE LOS EPP's Todo el personal usa obligatoriamente el EPP; así como recibe capacitaciones constantes.		6 DRENAJE Y EVACUACIÓN DE AGUAS Implementar canales de drenaje para gestionar las aguas de lluvia y otros efluentes.		9 USO CORRECTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS La maquinaria deberá ser operada por personal capacitado y con las medidas de seguridad necesarias.	
3 CONTROL DE ACCESOS Solo accederán el personal autorizado y capacitado en el manejo de residuos sólidos.		7 FUMIGACIÓN Y DESINFECCIÓN Realizar la limpieza del área de trabajo e implementar un cronograma de fumigación.		10 REGISTRO Y REPORTE DE ACTIVIDADES Llevar un registro diario de las actividades realizadas.	
4 SEÑALIZACIÓN ADECUADA Se deberán colocar la señalización en zonas visibles, así como las rutas de evacuación.		Consideraciones para el uso adecuado de las áreas de acondicionamiento de residuos sólidos		01	



GESTIÓN RESPONSABLE DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES



Asociación de Recicladores Te Queremos Limpio San Martín ARTQLSM	Instructivo con los procedimientos de seguridad y salud ocupacional para la recolección selectiva y el acondicionamiento de residuos sólidos	Fecha aprobación: 30-10-2024
	Versión N°001 - 2024	

07 Consideraciones de seguridad y salud ocupacional durante la recolección selectiva de los residuos sólidos

1 Protección personal Usar gorra, bloqueador solar y consumir agua con frecuencia.		2 Lentes de seguridad El uso correcto de los lentes de seguridad es obligatorio durante el acondicionamiento de residuos en el interior del vehículo recolector.		3 Carga de objetos Al levantar objetos se buscará pararse con los dos pies al mismo nivel, de frente al objeto, levantarlo con las dos manos y sin encorvar la espalda.		
4 Subir/bajar del vehículo Para subir o bajar del vehículo recolector, se debe tener 03 puntos de apoyo.		5 Carga de objetos al camión Para cubrir objetos pesados al vehículo recolector, se debe solicitar el apoyo de otro operario.		6 Uso del pasamanos El uso del pasamanos es para evitar las caídas dentro del vehículo recolector.		
Asociación de Recicladores Formalizados					7 Uso del botiquín Se debe usar el botiquín cuando ocurre algún tipo de accidente durante la recolección.	

Asociación de Recicladores Te Queremos Limpio San Martín ARTQLSM	Instructivo con los procedimientos de seguridad y salud ocupacional para la recolección selectiva y el acondicionamiento de residuos sólidos	Fecha aprobación: 30-10-2024
	Versión N°001 - 2024	

1 Uso de cuchilla La cuchilla se debe usar hacia abajo y hacia afuera del cuerpo.		2 Recipientes sin etiqueta Se debe evitar la manipulación de frascos sin etiqueta.		3 Uso de guantes El uso de guantes es obligatorio para manipular todo tipo de residuos.		
4 Carga de objetos Utilizar los dos pies al mismo nivel, de frente al objeto, levantarlo con las dos manos y sin encorvar la espalda.		5 Objetos voluminosos El movimiento de objetos voluminosos se debe realizar entre dos o más operarios.		6 Máquina prensadora Prohibido manipular con las manos los residuos durante el funcionamiento de la máquina.		
7 Uso de cuchilla Esta prohibido sobrecargar los tomacorrientes.		8 Señalización Todo el personal deberá respetar las señalizaciones.		9 Uso del botiquín Se debe usar el botiquín cuando ocurre algún tipo de accidente durante el trabajo.		
10 Consideraciones de seguridad y salud ocupacional durante el acondicionamiento de los residuos sólidos					10 Lentes de seguridad El uso correcto de los lentes de seguridad es obligatorio durante el acondicionamiento de residuos.	

Asociación de Recicladores Te Queremos Limpio San Martín ARTQLSM	Instructivo con los procedimientos de seguridad y salud ocupacional para la recolección selectiva y el acondicionamiento de residuos sólidos	Fecha aprobación: 08-11-2024
	Versión N°001 - 2024	

07 Consideraciones de seguridad y salud ocupacional durante la recolección selectiva de los residuos sólidos

1 Protección personal

Usar gorra, bloqueador solar y consumir agua con frecuencia



2 Lentes de seguridad

El uso correcto de los lentes de seguridad es obligatorio durante el acondicionamiento de residuos en el interior del vehículo recolector



3 Carga de objetos

Al levantar objetos se buscará pararse con los dos pies al mismo nivel, de frente al objeto, levantarlo con las dos manos y sin encorvar la espalda.



4 Subir/bajar del vehículo

Para subir o bajar del vehículo recolector, se debe tener 03 puntos de apoyo



5 Carga de objetos al camión

Para subir objetos pesados al vehículo recolector, se debe solicitar el apoyo de otro operario.



6 Uso del pasamanos

El uso del pasamanos es para evitar las caídas dentro del vehículo recolector



7 Uso del botiquín

Se debe usar el botiquín cuando ocurre algún tipo de accidente durante la recolección.



Asociación de Recicladores Formalizados

Asociación de Recicladores Te Queremos Limpio San Martín ARTQLSM	Instructivo con los procedimientos de seguridad y salud ocupacional para la recolección selectiva y el acondicionamiento de residuos sólidos	Fecha aprobación: 08-11-2024
	Versión N°001 - 2024	

10 Consideraciones de seguridad y salud ocupacional durante el acondicionamiento de los residuos sólidos

1 Uso de cuchilla

La cuchilla se debe usar hacia abajo y hacia afuera del cuerpo.



2 Recipientes sin etiqueta

Se debe evitar la manipulación de frascos sin etiqueta.



3 Uso de guantes

El uso de guantes es obligatorio para manipular todo tipo de residuo.



4 Carga de objetos

Utilizar los dos pies al mismo nivel, de frente al objeto, levantarlo con las dos manos y sin encorvar la espalda.



5 Objetos voluminosos

El movimiento de objetos voluminosos se debe realizar entre dos o más operarios.



6 Máquina prensadora

Prohibido manipular con las manos los residuos durante el funcionamiento de la máquina



7 Uso de cuchilla

Esta prohibido sobrecargar los tomacorrientes



8 Señalización

Todo el personal deberá respetar las señalizaciones.



9 Uso del botiquín

Se debe usar el botiquín cuando ocurre algún tipo de accidente durante el trabajo.



10 Lentes de seguridad

El uso correcto de los lentes de seguridad es obligatorio durante el acondicionamiento de residuos.

