



Municipalidad de
Puente Piedra

ALCALDIA

"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"

DECRETO DE ALCALDÍA N° 018-2025-ALC/MDPP

Puente Piedra, 15 de diciembre de 2025

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUENTE PIEDRA

POR CUANTO:

Estando a lo expuesto, y en uso de las facultades establecidas en el numeral 6 del artículo 20, 42 y 44 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades; y de conformidad al Informe N° 0421-2025/MDPP-OGAJ, de la Oficina General de Asesoría Jurídica y documentos que lo antecedan, y;

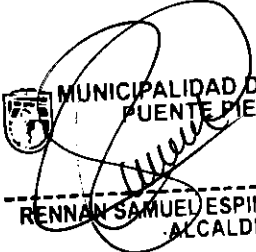
SE DECRETA:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR, el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, denominado "PROGRAMA RECICLA PUENTE PIEDRA 2026-2030", conforme al Anexo que forma parte del presente Decreto, que será publicado en el Portal Web Institucional de la Municipalidad Distrital de Puente Piedra: www.munipuentepiedra.gob.pe.

ARTÍCULO SEGUNDO. - ENCARGAR, a la Gerencia de Gestión Ambiental y a la Subgerencia de Limpieza Pública, el cumplimiento del presente Decreto.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE



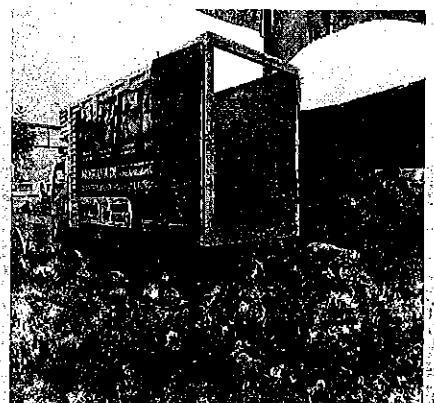
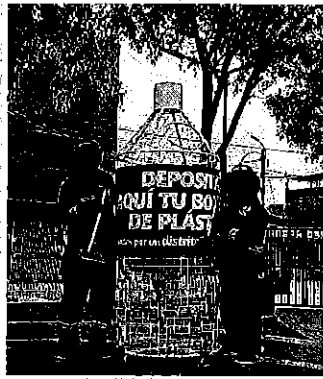

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE
PUENTE PIEDRA
RENNAN SAMUEL ESPINOZA ROSALES
ALCALDE



Municipalidad de
Puente Piedra

GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL
SUBGERENCIA DE LIMPIEZA PÚBLICA

PROGRAMA RECICLA PUENTE PIEDRA



CONTENIDO

1.	RESUMEN EJECUTIVO.....	2
1.1.	Nombre del Programa.....	2
1.2.	Ubicación Geográfica.....	2
1.3.	Áreas o unidades orgánicas encargadas de elaborar e implementar el Programa Recicla.....	3
1.4.	Beneficios ambientales y económicos de la implementación del Programa Recicla.....	4
1.4.1.	Beneficios Ambientales.....	4
1.4.2.	Beneficios Sociales.....	4
1.4.3.	Beneficios Económicos.....	4
1.5.	Descripción del Presupuesto.....	5
2.	MARCO LEGAL.....	9
3.	OBJETIVOS.....	11
3.1.	Objetivo General.....	11
3.2.	Objetivos Específicos.....	11
4.	LINEAMIENTOS DE POLÍTICA.....	11
5.	DISEÑO TÉCNICO DEL PROGRAMA.....	12
5.1.	Determinación de generadores.....	12
5.1.1.	Generadores de residuos sólidos municipales.....	12
5.2.	Descripción de residuos sólidos aprovechables.....	13
5.3.	Valorización de los residuos sólidos aprovechables seleccionados.....	18
5.3.1.	Valorización de los residuos inorgánicos.....	18
5.3.2.	Valorización de Residuos sólidos orgánicos.....	21
5.4.	Ruta de la cadena del reciclaje.....	32
5.5.	Zonas seleccionadas para implementar el Programa.....	34
5.6.	Acciones de educación, sensibilización o información a los generadores municipales.....	34
5.6.1.	Sensibilización.....	34
5.6.2.	Empadronamiento.....	35
5.6.3.	Campañas Ambientales.....	35
5.6.4.	Implementación de botellones.....	36
5.7.	Cronograma de actividades del Programa Recicla.....	38
5.8.	Supervisión y Monitoreo.....	40



1. RESUMEN EJECUTIVO

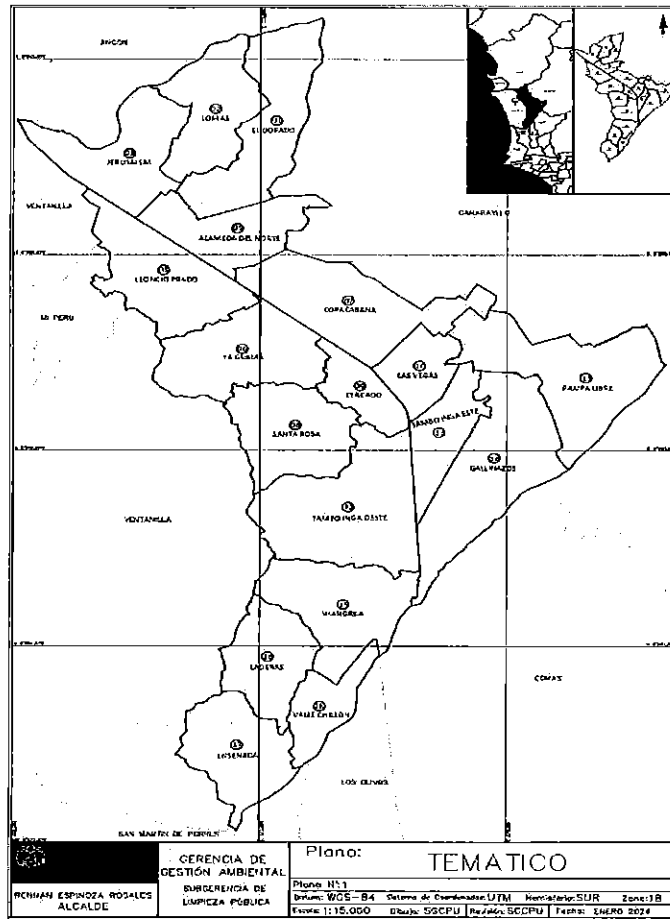
1.1. Nombre del Programa

➤ PROGRAMA RECICLA Puente Piedra 2026 – 2030.

1.2. Ubicación Geográfica

El distrito de Puente Piedra se encuentra ubicado en la zona baja de la cuenca del río Chillón, jurisdiccionalmente dentro del departamento y provincia de Lima. Limitando por el norte con el distrito de Ancón, por el este con el distrito de Carabayllo, por el sur con los distritos de Comas, Los Olivos y San Martín, mientras que por el oeste con el distrito de Ventanilla y Mi Perú. Asimismo, posee una extensión territorial de 71.18 km², cuyo código UBIGEO es 150125.

Imagen 1. Ubicación y límites del distrito de Puente Piedra



Fuente: Elaboración Propia.



1.3. Áreas o unidades orgánicas encargadas de elaborar e implementar el Programa Recicla

El Equipo Técnico Municipal para la implementación del Programa Recicla fue aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 0076-2025-ALC/MDPP, que INTEGRA a la Gerencia de Ordenamiento Urbano al ETM aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 005-2025-ALC/MDP; de acuerdo a lo estipulado en la guía de implementación del MINAM.

Tabla 1. Actividades designadas para el Equipo Técnico según la guía para implementar el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.

ÁREAS O UNIDAD ORGÁNICA	FUNCIONES Y/O ACTIVIDADES INSTITUCIONALES RELACIONADAS CON EL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN
GESTIÓN AMBIENTAL Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE LIMPIEZA PÚBLICA, O LA QUE HAGA SUS VECES	LIDERA Y DIRIGE EL ETP O ETM, SIENDO RESPONSABLE DE CONDUCIR EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN Y DISEÑO, FORMULACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y SUPERVISIÓN Y MONITOREO DEL PROGRAMA. ELABORAR EL PLAN ANUAL DE TRABAJO DEL PROGRAMA, ESTABLECIENDO METAS FÍSICAS Y PRESUPUESTALES MEDIBLES. ESTABLECER EL CUADRO DE NECESIDADES (BIENES Y SERVICIOS) DEL PROGRAMA. GESTIONAR LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y PRESUPUESTALES NECESARIOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y SUPERVISIÓN Y MONITOREO DE LOS ACTORES VINCULADOS AL PROGRAMA.
ADMINISTRACIÓN O LA QUE HAGA SUS VECES	FACILITAR Y ORIENTAR LOS MECANISMOS MÁS CONVENIENTES PARA LA CONTRATACIÓN DE RECURSO HUMANO PARA EL PROGRAMA. FACILITAR LOS PROCESOS DE ADQUISICIÓN Y CONTRATACIÓN (BIENES Y SERVICIOS), EN BASE AL CUADRO DE NECESIDADES DEL PROGRAMA.
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO, O LA QUE HAGA SUS VECES	CONDUCE LOS PROCESOS DE PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO A FIN DE CONTAR CON LOS RECURSOS ECONÓMICOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL PROGRAMA. ESTABLECER EL SEGUIMIENTO DE GASTO DEL PROGRAMA. MODIFICAR LA PARTIDA PRESUPUESTAL SEGÚN LAS NECESIDADES DEL PROGRAMA. REALIZAR EL SEGUIMIENTO DEL POI. PROMOVER EL ACOMPAÑAMIENTO EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA. REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES Y/O TAREAS PROGRAMADAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA APROBADO.
DESARROLLO COMUNAL, PARTICIPACIÓN VECINAL, O LA QUE HAGA SUS VECES	PROPONER IDEAS PARA EL DISEÑO DEL PROGRAMA, SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ZONAS DONDE SE TRABAJARÁ. DIFUNDIR Y PROMOVER EL PROGRAMA, EN SUS DIFERENTES ACTIVIDADES. FACILITAR LA RELACIÓN DE ORGANIZACIONES SOCIALES: VASO DE LECHE, COMITÉ DE DAMAS, ENTRE OTROS. CONVOCAR A LOS LÍDERES DE ORGANIZACIONES SOCIALES.
DESARROLLO URBANO, CATASTRO, O LA QUE HAGA SUS VECES	REALIZA LA IDENTIFICACIÓN DE PREDIOS DEL DISTRITO Y LA BASE DE DATOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DEL PROGRAMA. PROVEER INFORMACIÓN DE LAS ZONAS DE MAYOR CONTRIBUCIÓN DE PAGO DE ARBITRIOS.
RENTAS O ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, O LA QUE HAGA SUS VECES	EVALUAR, DE FORMA CONJUNTA CON EL ÁREA ENCARGADA DEL PROGRAMA, LA DETERMINACIÓN DE INCENTIVOS A LOS GENERADORES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA. REALIZAR CAMPAÑAS PARA PROMOVER EL PAGO DE ARBITRIOS MUNICIPALES ASOCIADAS A LA PARTICIPACIÓN DEL PROGRAMA, EN COORDINACIÓN CON EL ÁREA ENCARGADA DEL PROGRAMA. BRINDAR INFORMACIÓN ACTUALIZADA DE LOS PREDIOS HABILITADOS AL ETP O ETM, SEGÚN CORRESPONDA. PROPORCIONAR LA RELACIÓN DE GENERADORES SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA.
FISCALIZACIÓN, O LA QUE HAGA SUS VECES	BRINDAR EL SOPORTE TÉCNICO E IMPLEMENTA LAS ESTRATEGIAS DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL EN MATERIA DE RESIDUOS SÓLIDOS ACORDE A LOS LINEAMIENTOS DEL SISTEMA NACIONAL DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.

Fuente: Resolución Ministerial N° 138-2021-MINAM.



Tabla 2. Responsables del Equipo Técnico

Nº	GERENCIA/SUBGERENCIA/OFICINA FUNCIONAL	RESPONSABLE
1	GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL	GERENTE
2	SUBGERENCIA DE LIMPIEZA PUBLICA	SUBGERENTE
3	OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO, PRESUPUESTO E INVERSIONES	JEFE DE OFICINA
4	OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	JEFE DE OFICINA
5	GERENCIA DE PARTICIPACIÓN VECINAL	GERENTE
6	SUBGERENCIA DE SANEAMIENTO Y CATASTRO	SUBGERENTE
7	GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA	GERENTE
8	GERENCIA DE ORDENAMIENTO URBANO	GERENTE

Fuente: Resolución de Alcaldía N° 0076-2025-ALC-MDPP

1.4. Beneficios ambientales y económicos de la implementación del Programa Recicla

1.4.1. Beneficios Ambientales

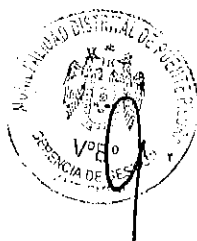
- Reducir la cantidad de residuos sólidos municipales que se disponen en el relleno sanitario.
- Aumento de la vida útil de los rellenos sanitarios.
- Fomentar las buenas prácticas ambientales en relación con la segregación en la fuente de residuos sólidos.
- Minimizar los riesgos de contaminación ambiental ocasionados por la presencia de puntos críticos por la acumulación inadecuada de los residuos sólidos municipales.
- Contribuir a la reducción de gases de efecto invernadero (GEI).
- Preservar los recursos naturales.

1.4.2. Beneficios Sociales

- Mejorar la calidad de vida de los recicladores formalizados aumentando la recolección selectiva de los residuos sólidos aprovechables municipales y con ello mejorar sus condiciones de trabajo y de vida en general.
- Fomento de la formalización de organizaciones de recicladores.
- Fortalecer los conocimientos de la población para el buen manejo de los residuos sólidos municipales desde la generación hasta su disposición final de manera ambiental y sanitaria.
- Sensibilizar a la población en busca del cambio de hábitos y costumbres en beneficio a la preservación del ambiente del distrito de Puente Piedra.

1.4.3. Beneficios Económicos

- Minimizar los gastos municipales destinados a la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos y barrido de calles del distrito de Puente Piedra.

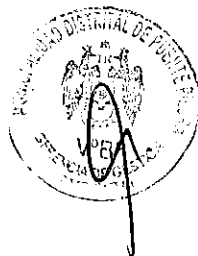


- Incrementar progresivamente la canasta familiar de los recicladores formalizados a través de la comercialización de los residuos sólidos aprovechables.
- Generar puestos de trabajo formal en el distrito de Puente Piedra.
- Minimización de los costos destinados a la adquisición de abonos orgánicos para la Subgerencia de Parques y Jardines.

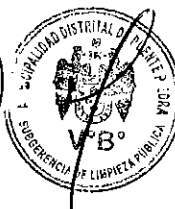
1.5. Descripción del Presupuesto

Tabla 3. Presupuesto anual estimado

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
1. Presupuesto para Valorización de residuos sólidos inorgánicos					
1.1	Material de difusión				
1.1.1	Impresión de trípticos informativos A4	Millar	10	S/ 350.00	S/ 3,500.00
1.1.2	Impresión de volantes informativos A5	Millar	5	S/ 150.00	S/ 750.00
1.1.3	Impresión de stickers 9 cm de alto x 10 cm de ancho	Unidad	4000	S/ 1.00	S/ 4,000.00
1.1.4	Banners para botellones	Servicio	110	S/ 40.00	S/ 4,400.00
1.1.5	Rollers	Servicio	6	S/ 150.00	S/ 900.00
1.1.6	Viniles de raee y programa	Servicio	10	S/ 70.00	S/ 700.00
SUBTOTAL					S/ 14,250.00
1.2	Insumos				
1.2.1	Bolsa de Polietileno color verde 100 litros	Millar	40	S/ 500.00	S/ 20,000.00
1.2.2	Papelera Rectangular #30 - 27 lts	Unidad	500	S/ 60.00	S/ 30,000.00
1.2.3	Servicio de confección de bolsas ecológicas de tela	Servicio	1	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
SUBTOTAL					S/ 55,000.00
1.3	Implementación de botellones				
1.3.1	Contenedores tipo botellas de reciclaje	Unidad	5	S/ 1,100.00	S/ 5,500.00
1.3.2	Impresión de stickers para tacho de 27 litros	Servicio	1	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
1.3.3	Impresión de banners para triciclos	Unidad	22	S/ 150.00	S/ 3,300.00
1.3.4	Impresión viniles para los contenedores tipo botella	Servicio	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
SUBTOTAL					S/ 11,800.00
1.4	Incentivos				
1.4.1	Libretas de notas	Servicio	3000	S/ 5.20	S/ 15,600.00
1.4.2	Vasos plásticos pavonados	Servicio	3000	S/ 3.50	S/ 10,500.00
1.4.3	lapiceros con semillas	Servicio	3000	S/ 2.50	S/ 7,500.00
SUBTOTAL					S/ 33,600.00
1.5	Uniformes				
1.5.1	Chalecos drill bordado	Unidad	20	S/ 80.00	S/ 1,600.00
1.5.2	Gorros drill talla estándar	Unidad	20	S/ 40.00	S/ 800.00
1.5.3	Camisa blanca manga larga	Unidad	20	S/ 100.00	S/ 2,000.00
1.5.4	Zapatos de seguridad	Unidad	20	S/ 150.00	S/ 3,000.00
1.5.5	Polos	Unidad	20	S/ 70.00	S/ 1,400.00



SUBTOTAL					S/ 8,800.00
1.6	Equipamiento				
1.6.1	Laptop	Unidad	3	S/ 5,000.00	S/ 15,000.00
1.6.2	Toldo plegable	Unidad	2	S/ 2,000.00	S/ 4,000.00
1.6.3	Megáfono recargable	Unidad	2	S/ 480.00	S/ 960.00
SUBTOTAL					S/ 19,960.00
1.7	Útiles de escritorio				
1.7.1	Lapicero color azul x 50 und	Caja	6	S/ 32.00	S/ 192.00
1.7.2	Lapicero color negro x 50 und	Caja	1	S/ 32.00	S/ 32.00
1.7.3	Lapicero color rojo x 50 und	Caja	1	S/ 32.00	S/ 32.00
1.7.4	Silicona en barra x 6 und	Paquete	12	S/ 16.00	S/ 192.00
1.7.5	Tijera de oficina de 8"	Unidad	6	S/ 18.00	S/ 108.00
1.7.6	Bolsa Kraft N°02 x 100 und	Paquete	20	S/ 18.00	S/ 360.00
1.7.7	Bolsa Kraft N°04 x 100 und	Paquete	20	S/ 24.00	S/ 480.00
1.7.8	Bolsa Kraft N°06 x 100 und	Paquete	20	S/ 29.00	S/ 580.00
1.7.9	Pizarra acrílico 80 cm x 120 cm	Unidad	1	S/ 120.00	S/ 120.00
1.7.10	Lápices x 12 und	Caja	3	S/ 30.00	S/ 90.00
1.7.11	Corrector liquido tipo lapicero	Unidad	20	S/ 4.00	S/ 80.00
1.7.12	Borrador x 20 und	Caja	1	S/ 24.00	S/ 24.00
1.7.13	Resaltador color mixto	Unidad	20	S/ 4.00	S/ 80.00
1.7.14	Engrapador industrial	Unidad	1	S/ 150.00	S/ 150.00
1.7.15	Engrampador de mano	Unidad	10	S/ 25.00	S/ 250.00
1.7.16	Cartulinas de colores mixto	Unidad	200	S/ 2.00	S/ 400.00
1.7.17	Hojas bond de colores A4 X 500 und	Paquete	6	S/ 100.00	S/ 600.00
1.7.18	Perforador industrial	Unidad	1	S/ 76.00	S/ 76.00
1.7.19	Faster x 50 und	Caja	6	S/ 20.00	S/ 120.00
1.7.20	Saca grapas	Unidad	10	S/ 3.80	S/ 38.00
1.7.21	Limpia tipo x 35 gr	Unidad	12	S/ 7.40	S/ 88.80
1.7.22	Vinifan oficio	Unidad	10	S/ 16.00	S/ 160.00
1.7.23	Pintura APU X 250 ml	Unidad	100	S/ 18.00	S/ 1,800.00
1.7.24	Pinceles por x 8 und de números variados	Paquete	20	S/ 40.00	S/ 800.00
1.7.25	Pabulo en ovillo	Unidad	50	S/ 8.00	S/ 400.00
1.7.26	Precinto x 20 cm x 3"	Paquete	5	S/ 34.00	S/ 170.00
1.7.27	Engrampadora de madera	Unidad	1	S/ 338.00	S/ 338.00
1.7.28	Grapas 14 mm x 1000 und	Caja	6	S/ 28.00	S/ 168.00
1.7.29	Archivador oficio plastificado	Unidad	50	S/ 10.50	S/ 525.00
1.7.30	Film X 500 m	Unidad	6	S/ 97.20	S/ 583.20
1.7.31	Yute piezas de 40x40 en colores x 6 und	Paquete	10	S/ 36.00	S/ 360.00
SUBTOTAL					S/ 9,397.00
1.8	Herramientas				
1.8.1	Platina 3/16" x 2" x 6m	Unidad	20	S/ 100.00	S/ 2,000.00
1.8.2	Tubo redondo 3/4" x 2" x 6"	Unidad	10	S/ 80.00	S/ 800.00
1.8.3	Tubo redondo 1 1/4" x 2" x 6 m	Unidad	15	S/ 100.00	S/ 1,500.00
1.8.4	Tubo redondo liso 3/4" x 6 m	Unidad	15	S/ 100.00	S/ 1,500.00



1.8.5	Disco de corte 14"	Unidad	15	S/ 25.00	S/ 375.00
1.8.6	Disco de corte 7"	Unidad	15	S/ 15.00	S/ 225.00
1.8.7	Disco desbaste 1/4" x 7/8 x 7"	Unidad	10	S/ 20.00	S/ 200.00
SUBTOTAL					S/ 6,600.00
1.9	Almacenamiento				
1.9.1	Contenedor 1,000 litros	Unidad	10	S/ 2,500.00	S/ 25,000.00
1.9.2	Contenedor 500 litros	Unidad	20	S/ 1,000.00	S/ 20,000.00
SUBTOTAL					S/ 45,000.00
TOTAL INORGANICOS					S/ 204,407.00
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	P. UNITARIO	P. TOTAL
2. Presupuesto para Valorización de residuos sólidos orgánicos					
2.1	Materiales				
2.1.1	Alambre galvanizado N°16	Kg	30	S/ 60.00	S/ 1,800.00
2.1.2	Arco de sierra de 12"	Unidad	2	S/ 60.00	S/ 120.00
2.1.3	Arena gruesa	M3	24	S/ 100.00	S/ 2,400.00
2.1.4	Barniz	Gln	4	S/ 150.00	S/ 600.00
2.1.5	Barreta	Unidad	2	S/ 200.00	S/ 400.00
2.1.6	BioEcol ProQbac	Gln	5	S/ 400.00	S/ 2,000.00
2.1.7	Bolsas negras	Millar	1	S/ 1,800.00	S/ 1,800.00
2.1.8	Brocha de 2"	Unidad	5	S/ 25.00	S/ 125.00
2.1.9	Brocha de 4"	Unidad	12	S/ 30.00	S/ 360.00
2.1.10	Cable eléctrico (100 m)	Rollo	4	S/ 500.00	S/ 2,000.00
2.1.11	Cal agrícola	Bolsas	30	S/ 30.00	S/ 900.00
2.1.12	Candado arco S8	Unidad	10	S/ 50.00	S/ 500.00
2.1.13	Carretilla Buggy 5.5P (120L) llanta rombo	Unidad	4	S/ 400.00	S/ 1,600.00
2.1.14	Cemento	Bolsas	140	S/ 40.00	S/ 5,600.00
2.1.15	Cinta métrica 50 m	Unidad	1	S/ 100.00	S/ 100.00
2.1.16	Cisterna de PVC 5000 litros	Unidad	1	S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
2.1.17	Clavo de 1"	Kg	5	S/ 12.00	S/ 60.00
2.1.18	Clavo de 2"	Kg	6	S/ 12.00	S/ 72.00
2.1.19	Clavo de 3"	Kg	6	S/ 12.00	S/ 72.00
2.1.20	Clavo de 4"	Kg	6	S/ 12.00	S/ 72.00
2.1.21	Comba De Acero 4 Libras	Unidad	2	S/ 100.00	S/ 200.00
2.1.22	Cuerda sogá driza cabo 8 mm 5/16 polietileno	Rollo	10	S/ 45.00	S/ 450.00
2.1.23	Disco de corte 4 "	Unidad	6	S/ 15.00	S/ 90.00
2.1.24	Disco de corte 7"	Unidad	6	S/ 15.00	S/ 90.00
2.1.25	EM-Compost	Lt	20	S/ 150.00	S/ 3,000.00
2.1.26	Foco Hermético Led 48 w y accesorios	Unidad	6	S/ 170.00	S/ 1,020.00
2.1.27	Fumitrin	Unidad	20	S/ 130.00	S/ 2,600.00
2.1.28	Fumitrin 10%	Unidad	5	S/ 100.00	S/ 500.00
2.1.29	Hojas de sierra de 12"	Unidad	12	S/ 7.00	S/ 84.00
2.1.30	Malla electrosoldada con recubrimiento de PVC 1/2"	Rollo	2	S/ 1,000.00	S/ 2,000.00
2.1.31	Malla galvanizada 1/2"	Rollo	2	S/ 780.00	S/ 1,560.00



2.1.32	Malla Rashed 95%	Rollo	4	S/ 1,100.00	S/ 4,400.00
2.1.33	Manguera tipo jardinera ¾ (300m)	Unidad	2	S/ 130.00	S/ 260.00
2.1.34	Martillo para carpintero de 32 cm con uña sacaclavo	Unidad	2	S/ 50.00	S/ 100.00
2.1.35	Melaza (200)	Cilindro	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
2.1.36	Nylon de 1 mm Rollo de 100 m	Rollo	7	S/ 70.00	S/ 490.00
2.1.37	Pack de aceite jabón más aceite neem presentación 250 mL	Unidad	5	S/ 200.00	S/ 1,000.00
2.1.38	Pala cuchara (7")	Unidad	3	S/ 50.00	S/ 150.00
2.1.39	Pala recta básica	Unidad	3	S/ 60.00	S/ 180.00
2.1.40	Palos de eucalipto de 2" 6 m	Unidad	30	S/ 60.00	S/ 1,800.00
2.1.41	Palos de eucalipto de 3" 6 m	Unidad	30	S/ 65.00	S/ 1,950.00
2.1.42	Palos de eucalipto de 6" 6 m	Unidad	30	S/ 85.00	S/ 2,550.00
2.1.43	Piedra chancada	M3	25	S/ 80.00	S/ 2,000.00
2.1.44	Piedra confitillo	M3	6	S/ 70.00	S/ 420.00
2.1.45	Pintura esmalte gloss amarillo	Gln	15	S/ 80.00	S/ 1,200.00
2.1.46	Pintura esmalte gloss azul	Gln	15	S/ 80.00	S/ 1,200.00
2.1.47	Pintura esmalte gloss lila	Gln	15	S/ 80.00	S/ 1,200.00
2.1.48	Pintura esmalte gloss rojo	Gln	15	S/ 80.00	S/ 1,200.00
2.1.49	Plástico amarillo	Rollo	3	S/ 350.00	S/ 1,050.00
2.1.50	Plástico azul doble ancho 4 µm X 4.00 m X 100 m	Rollo	3	S/ 700.00	S/ 2,100.00
2.1.51	Rastrillo de 16 dientes	Unidad	3	S/ 40.00	S/ 120.00
2.1.52	Sacos de rafia	Unidad	10000	S/ 1.50	S/ 15,000.00
2.1.53	Serrucho de 18"	Unidad	1	S/ 45.60	S/ 45.60
2.1.54	Temo-o-cid	Unidad	30	S/ 100.00	S/ 3,000.00
2.1.55	Temple Pintura	Bolsas	10	S/ 25.00	S/ 250.00
2.1.56	Termómetro para suelo	Unidad	1	S/ 600.00	S/ 600.00
2.1.57	Thichodermas	Kg	2	S/ 300.00	S/ 600.00
2.1.58	Thinners acrílico	Gln	30	S/ 33.20	S/ 996.00
2.1.59	Tierra di atomeas (mejorar el compost)	Kg	100	S/ 20.00	S/ 2,000.00
2.1.60	Tijera de poda profesional	Unidad	4	S/ 80.00	S/ 320.00
2.1.61	Trinche de 4 dientes	Unidad	4	S/ 60.00	S/ 240.00
2.1.62	Varilla punto azul 1/8"	Kg	6	S/ 20.00	S/ 120.00
2.1.63	Wincha de 10 metros	Unidad	1	S/ 75.00	S/ 75.00
SUBTOTAL					S/ 90,291.60
2.2	Material de difusión				
2.2.1	Bolsas kraft	Millar	2	S/ 2,500.00	S/ 5,000.00
2.2.2	Impresión de volantes A5	Millar	2	S/ 450.00	S/ 900.00
2.2.3	Impresión de banner 2 m de alto x 1 m de ancho con listones	Unidad	20	S/ 100.00	S/ 2,000.00
SUBTOTAL					S/ 7,900.00
2.3	Insumos				
2.3.1	Alimento para conejo	Saco	35	S/ 140.00	S/ 4,900.00
2.3.2	Alimento para cuy	Saco	35	S/ 135.00	S/ 4,725.00
2.3.3	Inicio de animales	Saco	10	S/ 150.00	S/ 1,500.00
2.3.4	Maíz partido	Saco	45	S/ 160.00	S/ 7,200.00



2.3.5	Postura de animales	Saco	15	S/ 150.00	S/ 2,250.00
2.3.6	Creimiento para animales	Saco	20	S/ 150.00	S/ 3,000.00
2.3.7	Afrecho	Saco	20	S/ 150.00	S/ 3,000.00
2.3.8	Chala	Atado	1500	S/ 15.00	S/ 22,500.00
SUBTOTAL					S/ 49,075.00
2.4	Equipos de Protección Personal				
2.4.1	Bloqueador Solar	Unidad	20	S/ 50.00	S/ 1,000.00
2.4.2	Botas de jebe	Unidad	40	S/ 100.00	S/ 4,000.00
2.4.3	Camisaco	Unidad	40	S/ 85.00	S/ 3,400.00
2.4.4	Chaleco	Unidad	10	S/ 90.00	S/ 900.00
2.4.5	Filtro 3M P100	Unidad	6	S/ 80.00	S/ 480.00
2.4.6	Gorros	Unidad	40	S/ 30.00	S/ 1,200.00
2.4.7	Guantes badana	Unidad	240	S/ 20.00	S/ 4,800.00
2.4.8	Guantes de hilo con palma de latex	Unidad	240	S/ 20.00	S/ 4,800.00
2.4.9	Guantes de jebe	Unidad	240	S/ 20.00	S/ 4,800.00
2.4.10	Lentes de seguridad	Unidad	120	S/ 10.00	S/ 1,200.00
2.4.11	Mascarilla de gas con filtro	Unidad	6	S/ 180.00	S/ 1,080.00
2.4.12	Pantalón	Unidad	40	S/ 90.00	S/ 3,600.00
2.4.13	Polo manga larga	Unidad	40	S/ 65.00	S/ 2,600.00
2.4.14	Respirador full face 3M serie 6800 M	Unidad	2	S/ 900.00	S/ 1,800.00
2.4.15	Tapón de oído	Unidad	50	S/ 5.00	S/ 250.00
2.4.16	Tyvek	Unidad	6	S/ 70.00	S/ 420.00
2.4.17	Zapato de seguridad	Unidad	40	S/ 130.00	S/ 5,200.00
SUBTOTAL					S/ 41,530.00
2.5	Equipos de Protección Personal				
2.5.1	Mochila fumigadora de motor 2 tiempo	Unidad	2	S/ 3,000.00	S/ 6,000.00
2.5.2	Máquina para cernir compost	Unidad	1	S/ 16,000.00	S/ 16,000.00
2.5.3	Soplador de aire 800w	Unidad	1	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
2.5.4	Electrobomba y accesorios	Unidad	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00
2.5.5	Esmeril amoladora	Unidad	1	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
2.5.6	Taladro Atornillador	Unidad	1	S/ 2,000.00	S/ 2,000.00
2.5.7	Motosierra con espada de 18"	Unidad	1	S/ 1,800.00	S/ 1,800.00
SUBTOTAL					S/ 30,300.00
TOTAL ORGANICOS					S/ 219,096.60
TOTAL PROGRAMA RECICLA					S/ 423,503.60

Fuente: Elaboración propia.

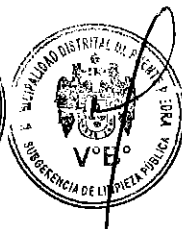
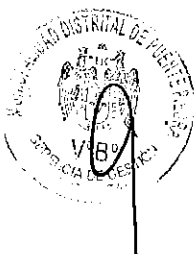
2. MARCO LEGAL

Para la implementación del Programa Recicla de la Municipalidad Distrital de Puente Piedra, se consideró la presente normativa ambiental vigente:

- 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, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- 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 Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- 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° 009-2019-MINAM, que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, que modifica el reglamento del Decreto Legislativo N° 1278.
- Resolución Ministerial N° 138-2021-MINAM, que aprueba la Guía para implementar el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos.
- Resolución Ministerial N° 098-2023-MINAM, que aprueba la denominación "Programa Recicla", en referencia al Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos.
- Ordenanza N° 2523-2022, Ordenanza Metropolitana de gestión integral de residuos sólidos municipales.
- Ordenanza N° 285-MDPP, Ordenanza que promueve el manejo sostenible, la segregación de residuos sólidos en la fuente y la formalización de recicladores en el distrito de puente piedra.
- Ordenanza Municipal N° 379-MDPP, aprueba el Régimen de Aplicación de Sanciones Administrativas (RASA) y el Cuadro Único de Infracciones y Sanciones (CUI) de la municipalidad distrital de Puente Piedra.
- Ordenanza Municipal N° 400-MDPP, aprueba el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales del distrito de Puente Piedra 2021 – 2025.
- Ordenanza N° 476-MDPP, Ordenanza que modifica parcialmente el reglamento de organización y funciones de la municipalidad distrital de puente piedra.
- Resolución de Alcaldía N° 097-2024-ALC/MDPP, que aprueba el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Puente Piedra del año 2024-2028.



3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo General

Mejorar la gestión y el manejo de residuos sólidos promoviendo la cultura ambiental mediante el Programa RECICLA de la Municipalidad de Puente Piedra, fomentando la valorización de los residuos orgánicos e inorgánicos.

3.2. Objetivos Específicos

- Sensibilizar y concientizar a los vecinos, sobre el manejo adecuado y correcta segregación de los residuos sólidos.
- Diseñar e implementar una estrategia comunicacional de sensibilización y educación ambiental dirigida a la población y otros actores involucrados.
- Realizar campañas de educación ambiental dirigido a los generadores domiciliarios (viviendas) y no domiciliarios (mercados, instituciones educativas, empresas, ente otros), por medio de campañas de reciclaje, sensibilización y difusión mediante redes sociales.
- Capacitar en las campañas de educación, cultura y ciudadanía ambiental enseñanzas sobre las 5Rs (Rechazar, Reducir, Reutilizar, Reciclar y Responsabilidad) las cuales son difundidas mediante el Programa RECICLA.
- Fomentar la participación de los generadores domiciliarios y no domiciliarios del Programa RECICLA con la finalidad de mejorar la calidad de vida del ciudadano con un manejo adecuado de los residuos sólidos.
- Ampliar la cobertura de recolección de residuos sólidos orgánicos, identificando y empadronando mercados y áreas verdes del distrito de Puente Piedra.
- Supervisar y monitorear el servicio de recolección selectiva de los residuos aprovechables del distrito de Puente Piedra.
- Utilizar el abono orgánico (compost, humus, biol) producido en la(s) planta(s) piloto de valorización, en las áreas verdes del distrito y a su vez como incentivo a los participantes del Programa.

4. LINEAMIENTOS DE POLÍTICA

Lineamiento 1. Impulsar campañas de educación y sensibilización ambiental para fomentar la reducción, segregación, rehúso, valorización y reciclaje

Lineamiento 2. Promover la formalización de los recicladores que participan en el manejo de los residuos sólidos aprovechables municipales.

Lineamiento 3. Fomentar la valorización de residuos sólidos orgánicos municipales a través de diferentes tecnologías.

Lineamiento 4. Incentivar y promover las buenas prácticas ambientales mediante la participación de la población, la sociedad civil organizada y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos municipales.



Lineamiento 5. Fomentar la participación de las instituciones de educación primaria, secundaria y superior en prácticas amigables y saludables con el ambiente mediante el manejo selectivo de sus residuos

5. DISEÑO TÉCNICO DEL PROGRAMA

5.1. Determinación de generadores

5.1.1. Generadores de residuos sólidos municipales.

Los residuos sólidos del ámbito de la gestión municipal están conformados por los residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios, y especiales; y, pueden ser, según sus características, peligrosos o no peligrosos.

- Residuos sólidos domiciliarios: comprenden únicamente como fuente de generación a los residuos sólidos provenientes de las viviendas, entendiéndose como tales a cualquiera de los predios con el uso específico de casa - habitación.
- Residuos sólidos no domiciliarios: comprenden como fuentes de generación a los establecimientos comerciales, restaurantes, hoteles, mercados, instituciones públicas y privadas, instituciones educativas y el servicio de barrido y limpieza de espacios públicos.
- Residuos sólidos municipales especiales: aquellos generados en áreas urbanas, y que, por su volumen o características, requieren de un manejo particular. Las fuentes de generación de este tipo de residuos sólidos son: laboratorios de ensayos ambientales y similares, lubricentros, centros veterinarios, centros comerciales, eventos masivos (conciertos, ferias, concentraciones y movilizaciones temporales humanas) y residuos sólidos de demolición o remodelación de edificaciones de obras menores; donde se deben promover la segregación de los residuos generados.

Para determinar la generación de residuos valorizables, los generadores se clasificaron de acuerdo al rubro de actividad, tales como domiciliarios, no domiciliarios y especiales (Tabla N° 4).

Tabla 4. Identificación de los generadores de residuos domiciliarios, no domiciliarios, y especiales.

TIPOS DE RESIDUOS	FUENTES DE GENERACIÓN	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS	VIVIENDAS COMPRENDIDAS DENTRO DEL DISTRITO	UNIFAMILIAR Y MULTIFAMILIAR.	99,768
RESIDUOS SÓLIDOS NO DOMICILIARIOS	ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES	BODEGAS, FERRETERÍAS, PANADERÍAS, LIBRERÍAS, BAZARES, CABINAS DE INTERNET, LOCUTORIOS, FARMACIAS Y BOTICAS, SALONES DE BELLEZA, PELUQUERÍAS, DISCOTECAS, CASINOS, GIMNASIOS ETC.	8,178
	RESTAURANTES	CHIFAS, CEVICHERÍAS, PICANTERÍAS, ESTABLECIMIENTOS DE COMIDA RÁPIDA Y BARES.	2,024
	HOTELES	HOTEL, HOSTAL Y HOSPEDAJE	264



	INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS	ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS, IGLESIAS, BANCOS Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS.	1,141
	MERCADOS	MAYORISTAS Y MINORISTAS	24
	INSTITUCIONES EDUCATIVAS	COLEGIOS, INSTITUTOS Y ACADEMIAS	427
	BARRIDO	BARRIDO Y LIMPIEZA DE ESPACIOS PÚBLICOS, DIVIDIDO DE ACUERDO AL KILOMETRAJE DE LAS AVENIDAS, INTERIORES, AVENIDAS INTERIORES Y COMERCIOS	157
RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES	CENTROS VETERINARIOS	VETERINARIAS	57
	CENTROS COMERCIALES	PEQUEÑOS Y MEDIANOS	243
	EVENTOS MASIVOS	VARIADOS	--
TOTAL DE FUENTES GENERADORAS			112,283

Fuente: Estudio de Caracterización Municipalidad de Puente Piedra 2024

Generadores de residuos sólidos orgánicos municipales

En el distrito de Puente Piedra se tiene la participación activa de dos (02) de los principales mercados de abastos, Mega Mercado Señor de Huamantanga y la Asociación de Comerciantes y Productores las Tres Regiones, los que son considerados fuentes de gran generación de residuos sólidos orgánicos. El Mega Mercado Señor de Huamantanga se encuentra ubicado en la Av. Panamericana Norte Km. 30.7, entre el cruce de la Av. Lecaros y la Vía Panamericana Norte, Zona Centro, Sector Copacabana y se tiene empadronado 70 puestos de comerciantes de frutas y/o verduras quienes participarán activamente en la entrega de sus residuos orgánicos; así como también, la Asociación de Comerciantes y Productores las Tres Regiones se encuentra ubicada exactamente en la Av. Panamericana Norte Km. 33.5, Zona Norte, Sector Zapallal y se tiene empadronado 30 puestos de comerciantes de frutas y/o verduras que participarán activamente en la entrega de sus residuos orgánicos.

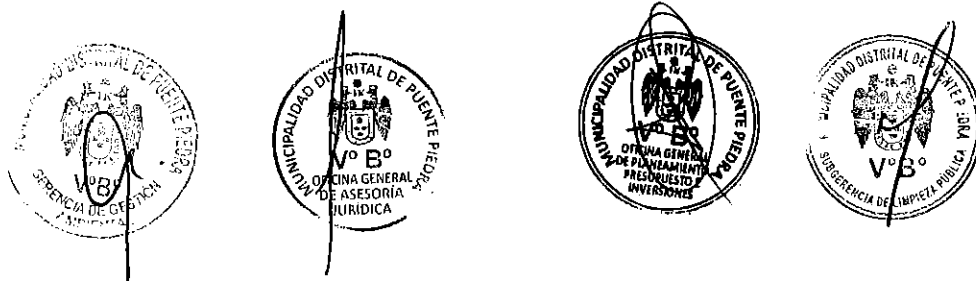
Tabla 5. Generadores de residuos sólidos orgánicos participantes del Programa RECICLA.

Nº	MERCADO SENSIBILIZADO	CANTIDAD DE PUESTOS PARTICIPANTES
1	Mega mercado Señor de Huamantanga	70 puestos
2	Asociación de Comerciantes y Productores las Tres Regiones	30 puestos

Fuente: Elaboración Propia.

5.2. Descripción de residuos sólidos aprovechables

Para considerar los tipos de residuos sólidos que se deben segregar en la fuente de generación es necesario conocer la composición física de los residuos domiciliarios, para luego identificar los residuos aprovechables:



- **Papel blanco**

Residuo aprovechable generado por el uso de papeles de cara blanca con escritura o sin ella; en domicilios, comercios, instituciones educativas, institutos superiores, entre otros. Este residuo es de superficie lisa, muy flexible. Se vende en kilogramos (kg).

- **Papel periódico**

Este residuo es de color marrón, muy flexible y de superficie áspera. Además, se vende por kilogramos (kg).

- **Papel mixto o color**

Este material es papel de diferentes colores, flexible y de una superficie lisa. Se vende por kilogramos (kg).

- **Papel Couche**

Papel satinado donde se imprimen las revistas de ventas o de periódicos. Este residuo es más grueso, menos flexible que los tipos de papeles nombrados anteriormente. Su venta es por kilogramos (kg).

- **Film blanco**

Residuo que se genera por lo general en comercios producto del empaquetado de leches, bebidas o insumos en general. Es un tipo de plástico de bolsas gruesas, no muy flexibles y transparentes se vende por kilogramos (kg) y tiene un alto precio de venta en el distrito.

- **Film color**

Bolsa gruesa de color, no muy flexible. Actualmente es el material que compone las bolsas verdes que se entregan a las viviendas y comercios participantes del Programa con el fin de darle un valor agregado a la segregación en la fuente. Se comercializa en kilogramos (kg).

- **Cartón marrón**

Residuo formado por capas de papel reciclado superpuesto. Es un cartón grueso (más resistente que el papel), no muy flexible. Es de color marrón, se usa en el empaquetado de los abarrotos, conos de papel higiénico, artefactos eléctricos, entre otros. Se comercializa en Kilogramos (kg).

- **Cartón blanco**

Está formado por capas de papel reciclado o papel nuevo superpuesto para que le dé una consistencia dura y gruesa, de color blanco, y tiene un costo más elevado respecto al cartón anteriormente nombrado.

- **Vidrio blanco**



Residuo transparente o translúcido, rígido y frágil; generado por el uso de las botellas compuestas de este material. En el distrito se comercializa por kilogramos (kg) su venta es la misma que con los otros tipos de vidrios.

- **Vidrio marrón**

Residuo similar al anterior transparente o translucida, rígido, frágil y de color marrón.

- **Vidrio verde**

Residuo de color verde transparente o translucido, rígido y frágil generado por el uso de algunas botellas de cervezas que presentan este color.

- **Vidrio de envases de Licor**

Tipo de residuo aprovechable que se comercializa por unidad, estas son botellas de vidrio intactas para su reusó así mismo se vende a los comercios y centros de acopio con el fin de ser reutilizados para las industrias.

- **PET (tereftalato de polietileno)**

Residuo generado por el consumo de envases plásticos tales como: las gaseosas, agua mineral, agua de mesa, entre otros. Además, tienen mucha flexibilidad y consistencia.

- **PVC (Policloruro de vinilo)**

Residuo de consistencia dura, grueso y de color gris, normalmente son generados durante actividades de construcción o demolición de las tuberías de luz, agua o desagüe, tiene un valor muy por debajo del plástico PET que se menciona anteriormente.

- **Aluminio duro**

Tipo de metal de consistencia dura, no tan flexible de color gris se usa en aros y timones de bicicleta o carros. Normalmente en el distrito se comercializa en kilogramos (kg) y tiene un precio estándar entre todos los metales.

- **Aluminio (perfil para ventana)**

Tipo de metal que se encuentra en los perfiles de ventanas, este metal es de consistencia dura pero muy frágil comparada al aluminio duro.

- **Aluminio (ollas)**

Este tipo de metal se encuentra en ollas ya sean pequeñas o grandes. Este es de color gris de consistencia dura y difícil de romperse.

- **Hojalata o persiana**



Es un tipo de metal moldeado con consistencia dura y poca flexibilidad, de colores, a veces de color gris, normalmente se presentan en las persianas de metal, pero a veces se encuentran en planchas de metal que ya no tiene uso, se comercializa en kilogramos (kg).

- **Latas (tarros de leche, atún, etc.)**

Este residuo aprovechable se genera principalmente en las viviendas y centros educativos del distrito. Este es un residuo pequeño en forma cilíndrica, de consistencia dura y difícil de romper además de baja flexibilidad. En el distrito se comercializa por kilogramos (kg).

- **Fierro liviano**

Es un tipo de fierro más ligero y flexible y pueden ser de caños, engrampadoras de metal, tubos de metal, etc. Este metal se comercializa en kilogramos (kg).

- **Fierro pesado**

Es de consistencia dura y gruesa de baja flexibilidad, se produce en los fierros de carros, de astas de metal, rejas de calles, etc. Este residuo se comercializa en kilogramos (kg) es un poco más valorado comparado con el fierro liviano.

- **Fierro fundido**

Es un tipo de fierro que es poco flexible y de consistencia dura, este residuo es de color gris además se encuentra en los codos de tuberías de caños de agua o en las hornillas de metal.

- **Bronce**

Es un tipo de metal de aleación de cobre y estaño; este metal es de consistencia dura y de muy poca flexibilidad. Este residuo se encuentra en cañerías, herrajes, chapas y cerrajería metálica. Su comercialización de este metal es más valorizada que el de la mayoría de metales.

- **Cobre**

Es un tipo de metal de color rojizo brillante u opaco. Este metal es usado como conductor de electricidad en las viviendas. Se comercializa en kilogramos (kg) y su valor es más alto que la del bronce, el precio varía dependiendo si el cobre es brillante u opaco.

- **Lona**

Es un tipo de plástico que se encuentra mayormente en las zapatillas, pero también en algunas pelotas para niños o en muñecas, es muy flexible y de consistencia blanda. Este residuo se comercializa en kilogramos (kg).

Para proyectar los residuos a valorizar es necesario conocer la composición física de los residuos sólidos generado, lo cual se obtiene del Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Distrito de Puente Piedra 2024:

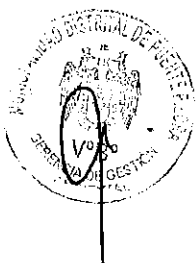


Tabla 6. Composición física general de los residuos sólidos domiciliarios aprovechables.

TIPO DE RESIDUO SÓLIDO	COMPOSICIÓN PORCENTUAL (%)
1. RESIDUOS APROVECHABLES	77.08%
1.1. RESIDUOS ORGÁNICOS	44.33%
RESIDUOS DE ALIMENTOS (RESTOS DE COMIDA, CASCARAS, RESTOS DE FRUTAS, VERDURAS, HORTALIZAS Y OTROS SIMILARES)	39.21%
RESIDUOS DE MALEZA Y PODA (RESTOS DE FLORES, HOJAS, TALLOS, GRASS, OTROS SIMILARES)	2.51%
OTROS ORGÁNICOS (ESTIÉRCOL DE ANIMALES MENORES, HUESOS Y SIMILARES)	2.62%
1.2. RESIDUOS INORGÁNICOS	32.74%
1.2.1. PAPEL	3.31%
BLANCO	1.28%
PERIÓDICO	0.69%
MIXTO (PÁGINAS DE CUADERNOS, REVISTAS, OTROS SIMILARES)	1.34%
1.2.2. CARTÓN	4.65%
BLANCO (LISO Y CARTULINA)	1.55%
MARRÓN (CORRUGADO)	0.75%
MIXTO (TAPAS DE CUADERNO, REVISTAS, OTROS SIMILARES)	2.35%
1.2.3. VIDRIO	0.37%
TRANSPARENTE	0.00%
OTROS COLORES (MARRÓN - ÁMBAR, VERDE, AZUL, ENTRE OTROS)	0.37%
OTROS (VIDRIO DE VENTANA)	0.00%
1.2.4. PLÁSTICO	18.59%
PET-TEREFTALATO DE POLIETILENO (1) (ACEITE Y BOTELLAS DE BEBIDAS Y AGUA, ENTRE OTROS SIMILARES)	8.07%
PEAD-POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (2) (BOTELLAS DE LÁCTEOS, SHAMPOO, DETERGENTE LÍQUIDO, SUAVIZANTE)	3.31%
PEBD -POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (4) (EMPAQUES DE ALIMENTOS, EMPAQUES DE PLÁSTICO DE PAPEL HIGIÉNICO, EMPAQUES DE DETERGENTE, EMPAQUE FILM)	4.27%
PP-POLIPROPILENO (5) (BALDES, TINAS, RAFIA, ESTUCHES NEGROS DE CD, TAPAS DE BEBIDAS, TAPERS)	1.92%
PS -POLIESTIRENO (6) (TAPAS CRISTALINAS DE CDS, MICAS, VASOS DE YOGURT, CUBETAS DE HELADO, ENVASES DE LAVAVAJILLA)	0.96%
PVC-POLICLORURO DE VINILO (3) (TUBERÍAS DE AGUA, DESAGÜE Y ELÉCTRICAS)	0.05%
1.2.5. TETRA BRIK (ENVASES MULTICAPA)	0.00%
1.2.6. METALES	5.82%
LATAS-HOJALATA (LATAS DE LECHE, ATÚN, ENTRE OTROS)	4.06%
ACERO	0.00%
FIERRO	1.23%
ALUMINIO	0.53%
OTROS METALES	0.00%
1.2.7. TEXTILES (TELAS)	0.00%
1.2.8. CAUCHO, CUERO, JEBE	0.00%
2. RESIDUOS NO REAPROVECHABLES	22.92%
BOLSAS PLÁSTICAS DE UN SOLO USO	1.87%
RESIDUOS SANITARIOS (PAPEL HIGIÉNICO/PAÑALES/TOALLAS SANITARIAS, EXCRETAS DE MASCOTAS.)	14.17%



PILAS	0.00%
TECNOPOR (POLIESTIRENO EXPANDIDO)	2.62%
RESIDUOS INERTES (TIERRA, PIEDRAS, CERÁMICOS, LADRILLOS, ENTRE OTROS)	0.37%
RESTOS DE MEDICAMENTOS	0.11%
ENVOLTURAS DE SNACKS, GALLETAS, CAMELOS, ENTRE OTROS	2.72%
OTROS RESIDUOS NO CATEGORIZADOS	1.07%

Fuente: Estudio de Caracterización Municipalidad de Puente Piedra 2024

5.3. Valorización de los residuos sólidos aprovechables seleccionados

5.3.1. Valorización de los residuos inorgánicos

La valorización de los residuos sólidos inorgánicos atraviesa una serie de etapas para su proceso los cuales se proceden a describir con mayor detalle a continuación:

5.3.1.1. Generación de residuos sólidos municipales

Las personas naturales o jurídicas debido a sus actividades generan residuos en viviendas, establecimientos comerciales, instituciones educativas, mercados, instituciones públicas, privadas y similares, dichos actores están obligados a segregar sus residuos sólidos aprovechables tales como papel, cartón, metales, plásticos, vidrio, entre otros.

5.3.1.2. Empadronamiento de generadores de residuos sólidos municipales

Se realiza el registro de los generadores municipales oficializando su participación voluntaria en el Programa RECICLA, de acuerdo a los lineamientos a los que corresponda según: fuente de generación (domiciliario y no domiciliario), zona y sector ubicado, horarios de recolección, residuos a recolectar (inorgánicos y orgánicos).

El empadronamiento se realiza a los titulares o representantes de los predios y/o viviendas; para ello, se recomienda emplear la metodología de "visita puerta a puerta", la misma que debe incluir la entrega de algún material informativo y educativo, considerando lo siguiente:

- Se debe realizar "casa por casa" y/o "predio por predio", según corresponda.
- Se debe informar a los titulares o representantes 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 se requiera en el formato de registro de viviendas y/o predio.
- Una vez empadronada la vivienda y/o predio, se asigna un código, el cual es determinado por la municipalidad para su identificación.
- De ser posible se coloca un sticker en la puerta o lugar visible, con el cual se pueda identificar a los participantes.

Imagen 2. Empadronamiento a la fuente de generación domiciliaria





Imagen 3. Empadronamiento a la fuente de generación no domiciliaria



5.3.1.3. Recolección Selectiva

La recolección selectiva de los residuos sólidos es la acción de recoger apropiadamente los residuos sólidos que han sido previamente segregados en la fuente, con fines de valorización o disposición final.

La Recolección Selectiva de los residuos sólidos inorgánicos aprovechables se realiza mediante asociaciones de recicladores formalizados según el procedimiento establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, reglamento y modificatorias.



a. Recolección selectiva domiciliaria

Los generadores domiciliarios empadronados en el Programa RECICLA segregan sus residuos aprovechables en la fuente, cada vivienda participante es identificada por un sticker adhesivo que es colocado en su fachada, los mismos que ayudan a los recicladores formalizados en la identificación de los participantes, quienes están en la obligación de cumplir con la frecuencia y horario establecido para cada zona de recolección; además, para realizar esta labor cada reciclador debe contar con su indumentaria correspondiente, equipos de protección personal completos y un vehículo de recolección debidamente acondicionado, tales como:

- ✓ Mascarilla.
- ✓ Gorro.
- ✓ Guantes.
- ✓ Uniforme de tela drill con cinta reflectiva.
- ✓ Zapatos cerrados o zapatillas que faciliten el desplazamiento continuo.

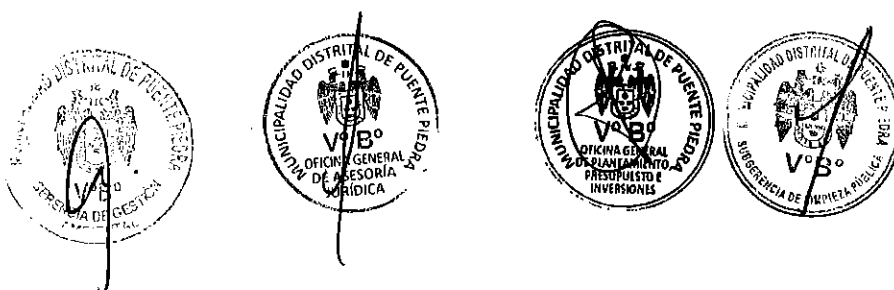
b. Recolección selectiva no domiciliaria

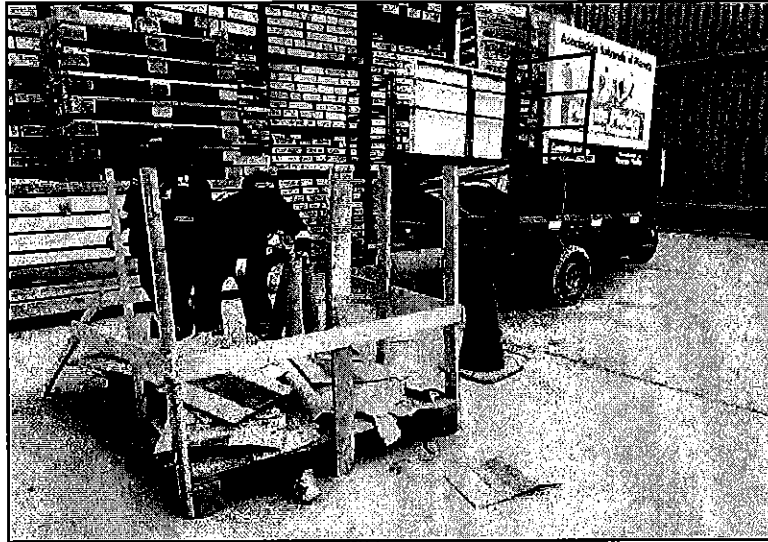
Respecto de los generadores no domiciliarios (instituciones públicas o privadas, establecimientos comerciales, empresas, etc.) empadronados en el Programa RECICLA, estos segregan sus residuos en su centro de acopio o contenedores dispuestos para material reciclable, la frecuencia y horario de recolección es previa coordinación.

Imagen 4. Reciclador formalizado realizando la recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios.



Imagen 5. Reciclador formalizado realizando la recolección selectiva de residuos sólidos no domiciliarios.





5.3.1.4. Transporte

La actividad de transporte, comprende el traslado de los residuos sólidos aprovechables desde la zona de recolección hasta el centro de comercialización.

Para la recolección selectiva y transporte primario de residuos sólidos inorgánicos aprovechables se utilizan vehículos no convencionales como: moto furgones, triciclos a pedal, trimoto-carga y similares.

5.3.1.5. Comercialización

Las actividades de comercialización y acopio de los residuos inorgánicos aprovechables se realizan en las instalaciones de las empresas operadoras que se encuentran en el Registro de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos autorizadas por la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos del Ministerio del Ambiente - MINAM. Asimismo, las actividades para acondicionamiento tales como segregación, almacenamiento, limpieza, compactación física, empaque y entre otros, se realizan dentro de las mismas empresas.

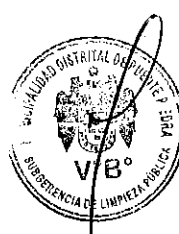
5.3.2. Valorización de Residuos sólidos orgánicos

La valorización de residuos orgánicos, contribuye a una correcta gestión de residuos sólidos de acuerdo al D.L. 1278 "Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos", contribuyendo a la disminución de residuos que lleguen al relleno sanitario, generando también como producto final de este proceso el compost como sustrato para los viveros municipales, mantenimiento de áreas verdes del distrito, incentivos en campañas ambientales, mejoramiento del ornato y fomentar las buenas prácticas ambientales en el distrito de Puente Piedra.

5.3.2.1. Generadores de residuos sólidos

Los residuos orgánicos para la valorización en las plantas piloto de compostaje provienen de dos fuentes:

a. Fuente Primaria



Son la fuente de generación principal que contribuyen con la mayor cantidad de residuos orgánicos (restos de frutas y verduras). Actualmente se realiza la recolección de residuos orgánicos de los siguientes generadores:

- Mega Mercado Señor de Huamantanga.
- Asociación de Comerciantes y Productores las Tres Regiones.

b. Fuente secundaria

Son las fuentes de origen no domiciliarios y residuos de poda de parques y jardines. Actualmente se recolecta residuos de:

- Ecoparque "El Dorado".
- Residuos de poda de parques, jardines y bermas de distrito de Puente Piedra.

5.3.2.2. Sensibilización y empadronamiento

Se realiza una capacitación anual al personal y comerciantes de los Mercados sobre el proceso de recolección y valorización de residuos orgánicos, donde se explica de manera concisa y comprensible la problemática actual sobre el manejo de los residuos sólidos y la importancia de su correcta segregación y aprovechamiento con la finalidad de la valorización de residuos sólidos orgánicos en el distrito de Puente Piedra. Para ello se emplea un formato de empadronamiento.

Luego de la sensibilización y empadronamiento, los generadores de los establecimientos de los mercados realizan la separación de manera adecuada de los residuos sólidos orgánicos.

Tabla 7. Tipos de residuos sólidos orgánicos utilizados.

Nº	TIPO DE RESIDUO SÓLIDOS RECICLABLE	RESIDUO SÓLIDO
1	MATERIA ORGÁNICA	- Cáscaras de frutas, verduras y huevos. - Poda de Grass. - Restos de hojas, flores, etc.

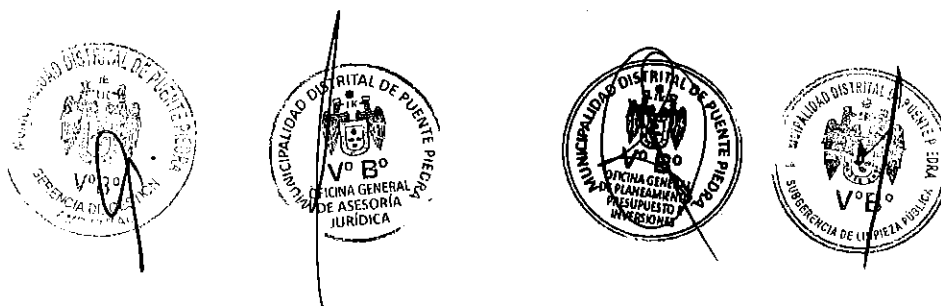
Fuente: Elaboración Propia.

5.3.2.3. Recolección selectiva y transporte

a. Recolección en mercados

La recolección selectiva de los residuos sólidos orgánicos segregados en los puestos de mercados, serán recogidos a través de un camión baranda de 5 toneladas de capacidad, de lunes a domingo en el horario de 01:00 p.m. a 08:00 p.m. Asimismo, cada puesto dispone sus residuos orgánicos en contenedores propios para luego ser recogidos por el personal de la Municipalidad.

Imagen 6. Recolección de residuos orgánicos en mercados.





Fuente: Elaboración Propia.

b. Puntos de Acopio de maleza

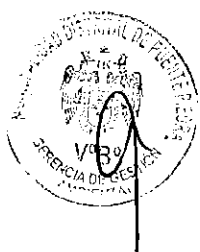
Con respecto al recojo de Grass picado, se realiza de lunes a domingo en el horario de 01:00 p.m. a 08:00 p.m., a través de un camión baranda, los residuos de Grass son producto del mantenimiento de las áreas verdes, los cuales serán llevados a la(s) planta(s) piloto de valorización de residuos orgánicos.

Imagen 7. Recolección de residuos de Grass




Fuente: Elaboración Propia.

c. Unidades Vehiculares



La unidad que se utilizarán para la recolección selectiva de los residuos orgánicos de las fuentes de generación mencionadas será un camión baranda, de acuerdo con el siguiente detalle:

Tabla 8. Vehículo utilizado para el transporte de los residuos sólidos orgánicos.

VEHICULO	TIPO DE VEHICULO
<p>Camión baranda Placa: EAL- 611 Capacidad de Carga :5 toneladas.</p>	

Fuente: Elaboración Propia.

5.3.2.4. Valorización

La valorización de residuos orgánicos permite valorizar los residuos mediante el proceso de compostaje, lombricultura, biogás, biochar u otras alternativas. La municipalidad Distrital de Puente Piedra a través de la Subgerencia de Limpieza Pública valoriza los residuos orgánicos mediante la técnica de compostaje, lombricultura, biol y biodigestor. Para ello se formulan las estrategias para brindar el servicio de recolección de residuos sólidos orgánicos y tratamiento en las plantas pilotos de valorización de residuos sólidos orgánicos El Dorado y Vivero Norte.

Tecnologías implementadas

En las plantas pilotos de compostaje El Dorado y Vivero Norte se realizan la valorización de residuos orgánicos a través de estas tecnologías:

a. Compostaje:

El compostaje es el proceso de descomposición de la materia orgánica en condiciones aeróbicas que se emplea para mejorar la estructura del suelo y proporcionar nutrientes. Estos residuos orgánicos son recolectados de los mercados y parques del distrito de Puente Piedra.

La elaboración del compostaje se realiza mediante el siguiente proceso:



- **Recolección:** Se realiza la recolección de los residuos orgánicos de las fuentes de generación que fueron previamente sensibilizadas.
- **Descarte de residuos no aprovechables:** Tras su descarga en la planta de valorización se procederá a segregar residuos de descarte que haya sido introducidos por los generadores.
- **Pesaje:** Los residuos orgánicos recolectados son pesados en una balanza y registrados.
- **Triturado:** Se realiza el triturado manual con la finalidad de reducir el tamaño de los residuos y facilitar su degradación.
- **Armado de Pilas:** Consiste en el armado de las pilas de compostaje mediante capas de grass, estiércol y restos de verduras.
- **Soluciones fermentativas:** Se utilizará microorganismos eficientes comerciales o de elaboración propia para acelerar el proceso de compost.
- **Control de parámetros:** Con la ayuda de un termómetro y un Multiparámetro se realizan el monitoreo periódico de las pilas de compostaje para controlar y corregir el proceso de compostaje.
- **Volteo:** El volteo de las pilas se realizan una vez por semana para poder oxigenar a estas y darle una condición aerobia a este proceso.
- **Tamizado y ensacado:** Este es el último proceso donde ya el compost maduro se procede a tamizar para separar de las impurezas, este producto final se almacena en sacos para posteriormente ser entregado para el mantenimiento de áreas verdes, Programas Municipales, talleres y etc.

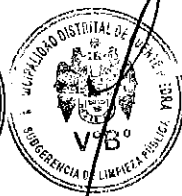
b. Lombricompost

Se define como la crianza y manejo de lombrices en condiciones de cautiverio, con la finalidad de obtener tres productos importantes:

- Lombricompost (fertilizante de uso agrícola)
- Lixiviado (fertilizante orgánico para cultivos)

El proceso de lombricompost, se realiza de la siguiente manera:

- **Armado de camas:** Se arman las camas de lombricompost en base al sustrato que consiste en compost y residuos orgánicos.
- **Adaptación de las lombrices:** Se colocan las lombrices rojas por un periodo de una semana y se observa que el ambiente sea compatible con la fisiología de estas.
- **Control de parámetros:** Se mide los parámetros de temperatura y humedad; la temperatura esta debe estar en el rango de 15 a 25 grados Celsius y la humedad que debe encontrarse entre 60% a 75%.
- **Riego:** Se procede a regar una vez por semana las camas de lombrices para mantener la humedad y generar lixiviado.



- **Cosecha:** Después de 2 meses de armado la cama de lombricompost se procede a separar las lombrices del producto final (humus) mediante una técnica con usos de malla rachel para poder obtener el humus.

c. Biol

El biol es un abono orgánico líquido que se origina a partir de la descomposición de materiales orgánicos, como estiércol de animales, plantas, frutos, entre otros, en ausencia de oxígeno. El biol es un mejorador del suelo, aumenta su disponibilidad hídrica y crea un microclima adecuado para las plantas. Debido a su contenido de Fito reguladores, promueve actividades fisiológicas y estimula el desarrollo de las plantas.

El proceso de biol, se realiza de la siguiente manera:

- **Elaboración de biol:** En un recipiente de 200 litros se introducen 50 kg de guano fresco, 3kg de cenizas, 5 kg de melaza, 10 litros de leche y leguminosas se procede a mezclar todo con la ayuda de un palo y se procede a tapar herméticamente por dos meses.
- **Cosecha del biol:** Luego de los dos meses del proceso de fermentación anaeróbica se procede a filtrar el biol para así poder utilizar este fertilizante orgánico en las plantas.
- **Aplicación del biol:** Se diluye al 10% con agua y se utiliza como fertilizante foliar a las plantas tanto a las hojas como a las raíces.

d. Biodigestor

Es un contenedor sellado herméticamente al que entra estiércol, desperdicios de comida y materia orgánica, dentro del cual ocurre un proceso de biodigestión anaerobia, Esta tecnología permite satisfacer diferentes necesidades, es una alternativa para el tratamiento de los residuos orgánicos; adicional a lo mencionado, el biogás puede ser utilizado para cocción de alimentos, iluminación, calefacción y producción de electricidad.

El proceso de biodigestor, se realiza de la siguiente manera:

- **Verificación de fugas:** Se procede a inflar a la bolsa de geo membrana con aire durante 3 horas y con la ayuda de un barómetro se mide la presión para observar que no existan fugas
- **Instalación del Biogas:** Se instala el biogás con sus accesorios para poder utilizarlo este contiene un sistema de flujo continuo.
- **Mezcla de residuos:** En un contenedor de 200 litros se mezclan 50 kg de estiércol 100 litros de agua y 10 kg de melaza se homogeniza y por la entrada del biodigestor se ingresa el zumo.
- **Fermentación de la mezcla:** Luego de 3 meses de fermentación del zumo dentro de la geomembrana se obtendrá dos productos el Biol y el biogás.

5.3.2.5. Ubicación de las plantas piloto de Valorización de residuos orgánicos.

La Municipalidad de Puente Piedra, implementó dos (02) plantas piloto de valorización de residuos sólidos orgánicos, en estos lugares se valoriza todo lo que se recolecta de las fuentes de generación del distrito de Puente Piedra.



a. Planta piloto de valorización El Dorado

Se ubica dentro del predio del "I.E. N°3073 El Dorado", la misma que está en la zona norte del distrito; sector El Dorado, entre el cruce de la Av. Lima y Av. Periurbana; cuenta con un área de 1249.08 m² y un perímetro de 157.08 metros, con 14 camas de compostaje implementadas.

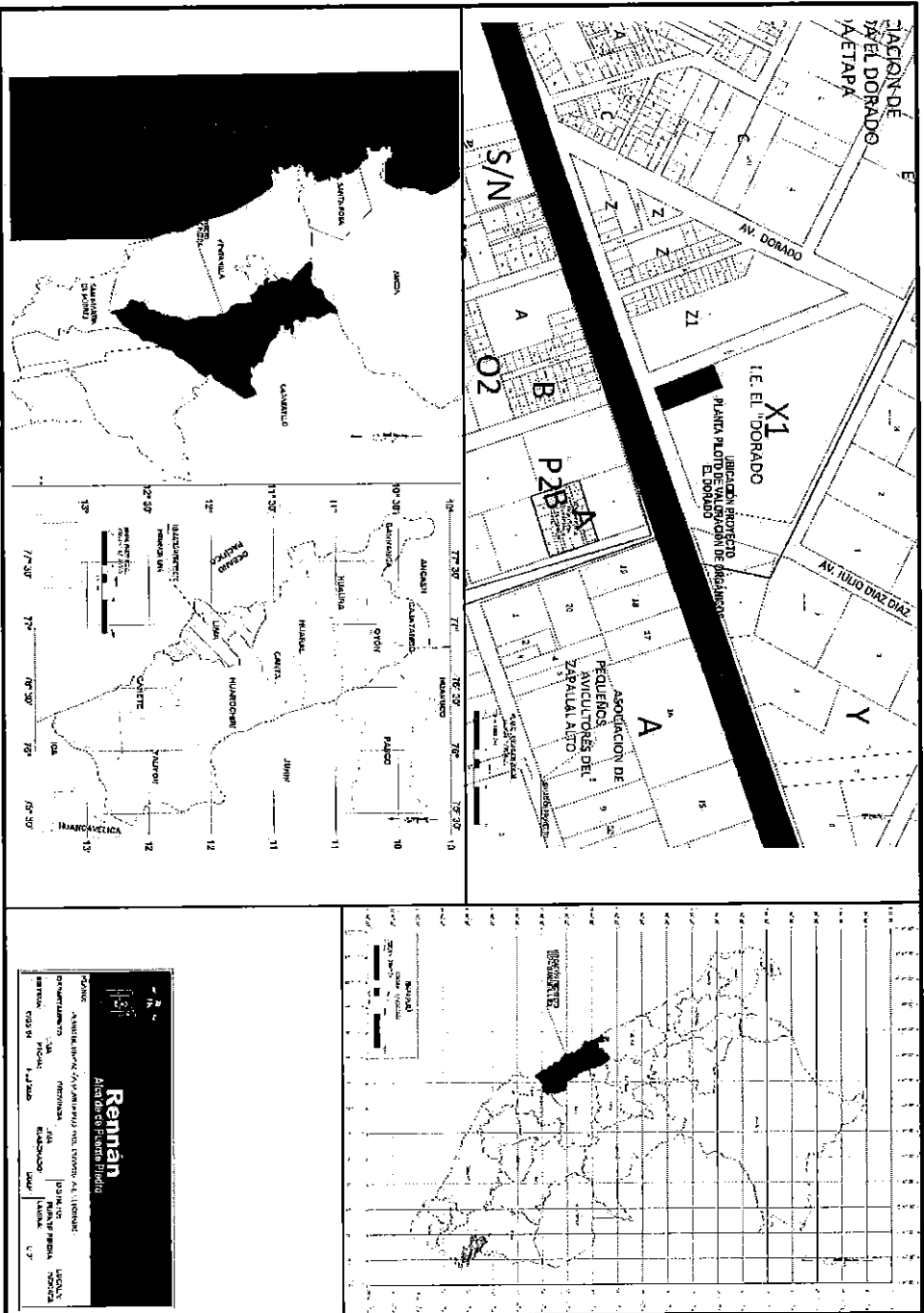
Tabla 9. Dimensiones de la planta de valorización de los residuos sólidos orgánicos El Dorado.

N°	DIMENSIÓN	TAMAÑO
1	Área	1249.08 m ²
2	Perímetro	157.08 m

Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 8. Plano de Ubicación de la Planta Piloto de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos El Dorado



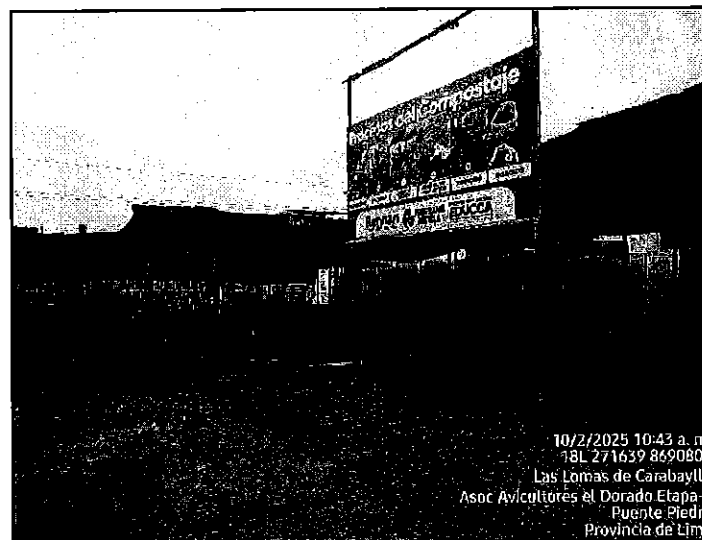
Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 9. Vista de la planta piloto El Dorado



Fuente: Elaboración Propia.



Fuente: Elaboración Propia.

b. Planta piloto de valorización Vivero Norte

Se ubica a espaldas de la Loza Deportiva Alianza Lima (a una cuadra del IEP. Apóstol Santiago), la misma que está en la zona norte del distrito, sector El Dorado; cuenta con un área de 1483.89 m² y un perímetro de 157.12 metros, con 10 camas de compostaje implementadas.

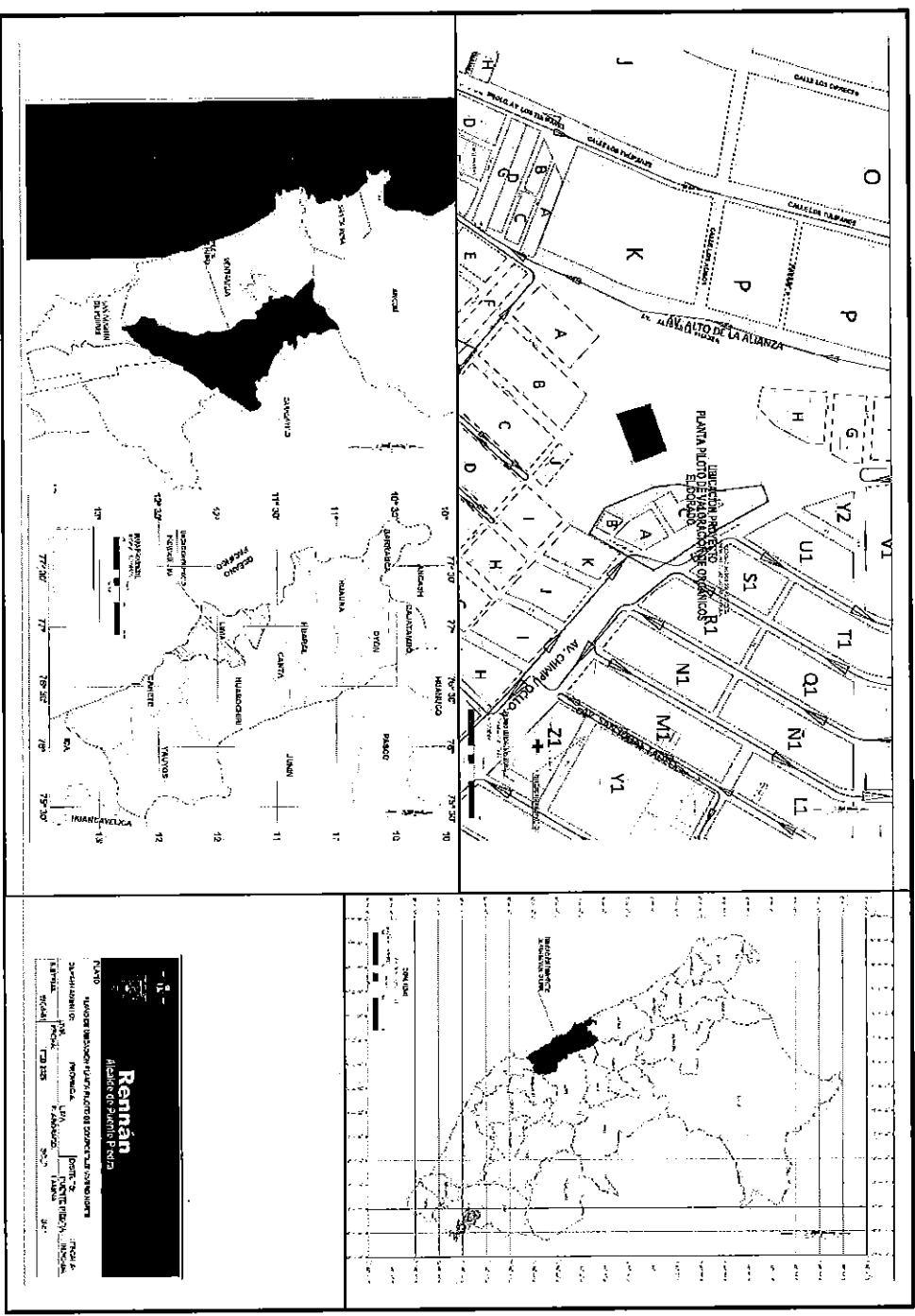
Tabla 10. Dimensiones de la planta de valorización de los residuos sólidos orgánicos Vivero Norte.

Nº	DIMENSIÓN	TAMAÑO
1	Área	1483.09 m ²
2	Perímetro	157.12 m

Fuente: Elaboración Propia.



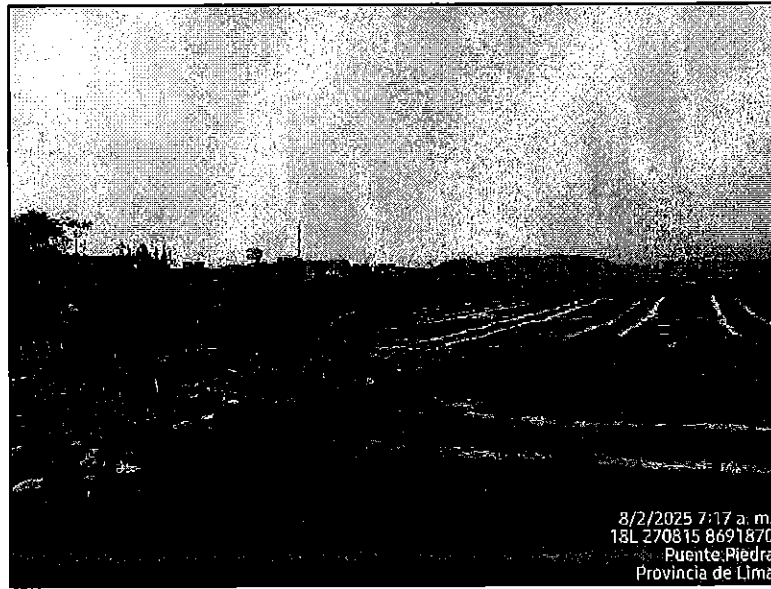
Imagen 10. Plano de Ubicación de la Planta Piloto de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos Viviero Norte



Fuente: Elaboración Propia.



Imagen 11. Vista de la planta piloto Vivero Norte



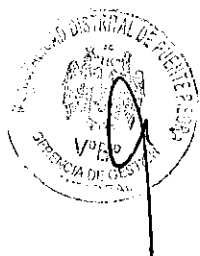
8/2/2025 7:17 a. m.
18L 270815 8691870
Puente Piedra
Provincia de Lima

Fuente: Elaboración Propia.



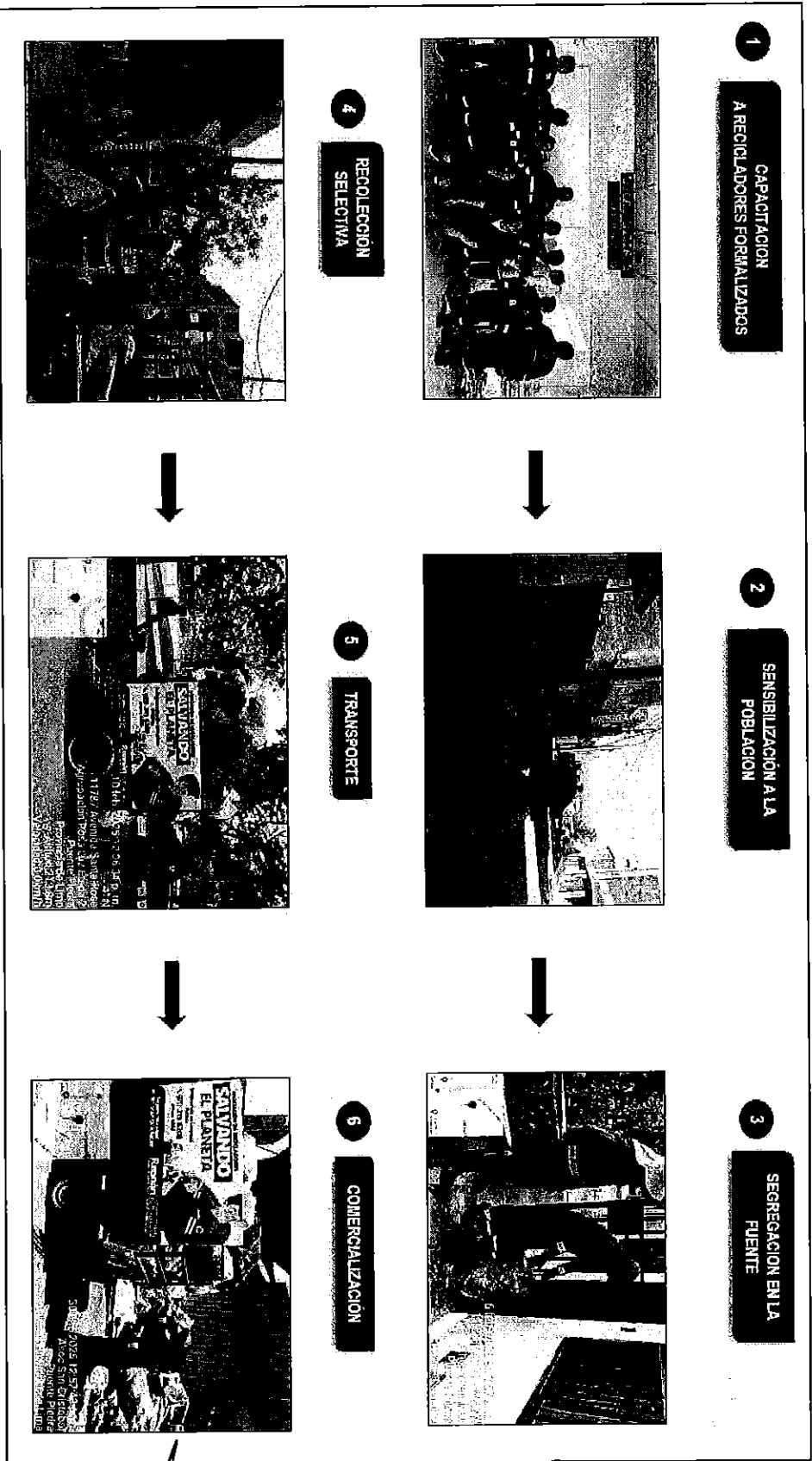
8/2/2025 7:29 a. m.
18L 270789 8691860

Fuente: Elaboración Propia.



5.4. Ruta de la cadena del reciclaje

Diagrama 1. Flujiograma de la ruta del reciclaje de la valorización de residuos sólidos inorgánicos.



Fuente: Elaboración Propia.

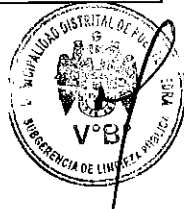
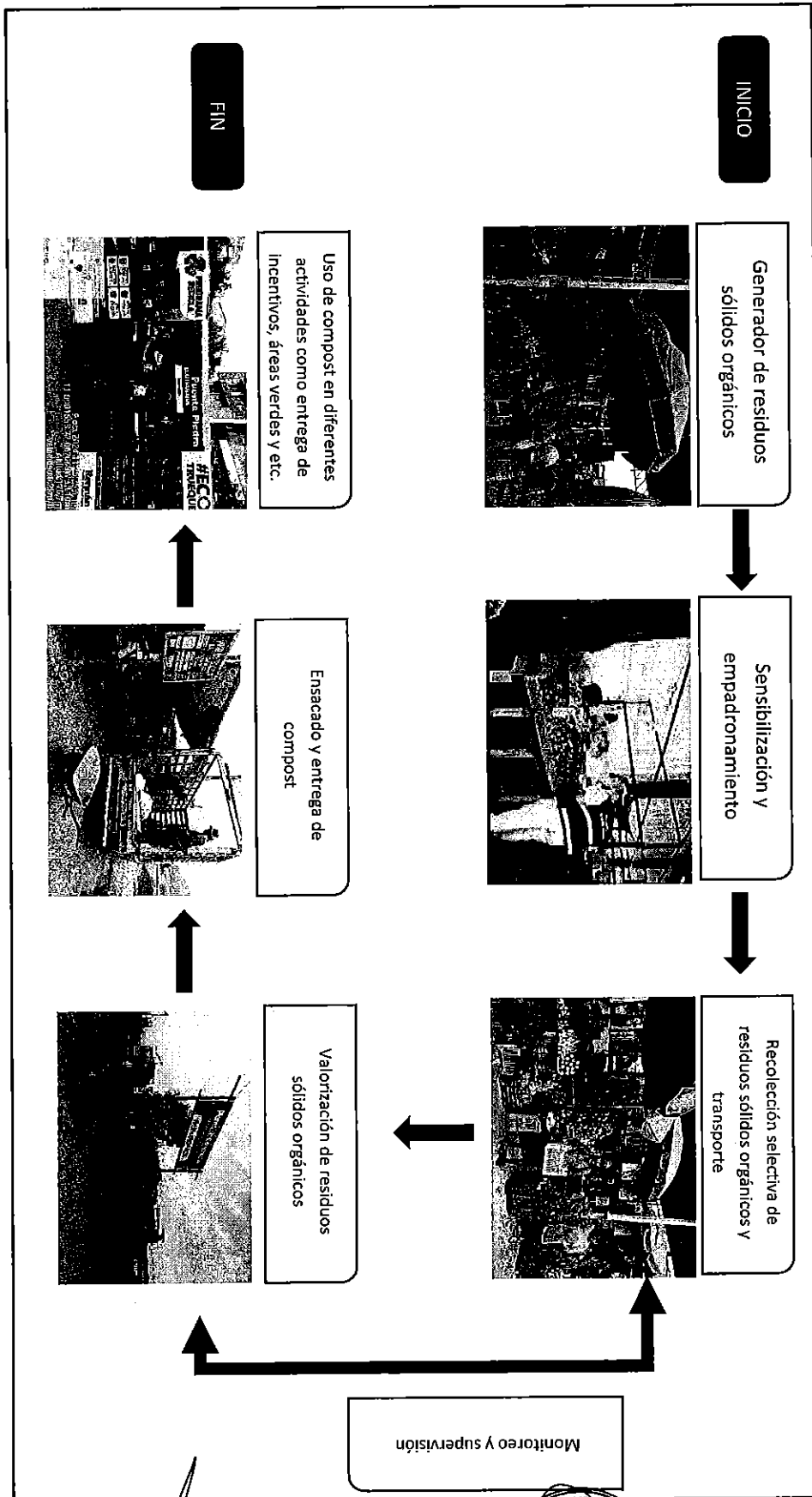


Diagrama 2. Flujoograma de la ruta del reciclaje de la valorización de residuos sólidos orgánicos.



Fuente: Elaboración Propia.



5.5. Zonas seleccionadas para implementar el Programa

El distrito de Puente Piedra cuenta con 3 zonas y 18 sectores, teniendo una gran cantidad de viviendas y establecimientos, para realizar la sensibilización y el empadronamiento para la participación en el Programa Recicla. En el siguiente cuadro se detallan los sectores por los que está compuesto el distrito de Puente Piedra.

Tabla 11. Sectores del distrito de Puente Piedra.

ZONAS	SECTORES PARTICIPANTES DEL PROGRAMA	RUTAS POR SECTOR
NORTE	SECTOR 01: EL DORADO	3 RUTAS
	SECTOR 02: LOMAS	6 RUTAS
	SECTOR 03: JERUSALEM	3 RUTAS
	SECTOR 04: LEONCIO PRADO	3 RUTAS
	SECTOR 05: ALAMEDA DEL NORTE	8 RUTAS
CENTRO	SECTOR 06: LA GRAMA	13 RUTAS
	SECTOR 07: COPACABANA	6 RUTAS
	SECTOR 08: SANTA ROSA	10 RUTAS
	SECTOR 09: CERCADO	7 RUTAS
	SECTOR 10: LAS VEGAS	2 RUTAS
	SECTOR 12: TAMBO INGA OESTE	12 RUTAS
	SECTOR 13: TAMBO INGA ESTE	9 RUTAS
	SECTOR 14: GALLINAZOS	12 RUTAS
SUR	SECTOR 15: SHANGRILLA	1 RUTAS
	SECTOR 16: LADERAS	17 RUTAS
	SECTOR 17: ENSENADA	10 RUTAS
	SECTOR 18: VALLE CHILLON	8 RUTAS

Fuente: Elaboración Propia.

5.6. Acciones de educación, sensibilización o información a los generadores municipales.

Siendo la población el principal actor para las actividades de segregación en la fuente, es necesario planificar y desarrollar acciones de comunicación y sensibilización que permitan motivar, educar y hacer partícipes a los vecinos del distrito.

5.6.1. Sensibilización

Para realizar la actividad de sensibilización, se utiliza el método llamado "visita puerta a puerta", consiste en la visita a cada vivienda y/o establecimiento comercial de la zona designada, entregando material informativo del Programa Recicla, con la finalidad de concientizar a los vecinos sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos, la importancia de segregar y dar a conocer sobre la recolección selectiva que realizan los recicladores formalizados.

Tabla 12. Descripción de materiales utilizados en la sensibilización ambiental.

MATERIALES Y/O HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÓN
TRIPTICOS	UTILIZADO PARA DAR A CONOCER A LOS VECINOS SOBRE EL MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS, PARA SU CORRECTA SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y LA POSTERIOR ENTREGA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES.



STICKERS	UTILIZADO PARA IDENTIFICAR LAS VIVIENDAS, COMERCIOS, INSTITUCIONES, ENTRE OTROS, QUE PARTICIPEN EN EL PROGRAMA RECICLA.
BANNERS	UTILIZADO PARA DIFUNDIR MENSAJES SOBRE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR EN MARCO DEL PROGRAMA RECICLA.
APLICACIÓN DE SOFTWARE	UTILIZADO PARA REALIZAR TALLERES, CAPACITACIONES Y REUNIONES AMBIENTALES, DE FORMA VIRTUAL, DIRIGIDOS A LA POBLACIÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA RECICLA.
	UTILIZANDO PROGRAMAS DE GENERACIÓN DE MAPAS PARA LA ELABORACIÓN DE RUTAS Y EL RECORRIDO QUE REALIZA CADA RECICLADOR PARA LA RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS.

Fuente: Elaboración Propia.

5.6.2. Empadronamiento

El empadronamiento se realiza a la persona habitante del predio que ha aceptado participar en el programa. Los datos se escriben en el formato de empadronamiento. La información que deben proporcionar los vecinos es:

- Nombre completo.
- Dirección del predio.
- Número de habitantes.
- Número de DNI.
- Celular.

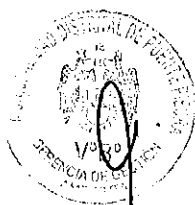
Para los establecimientos comerciales se tiene un formato, en el cual se le solicitan los siguientes datos:

- Nombre y apellido del representante.
- Nombre del establecimiento o institución.
- Tipo de establecimiento.
- Numero de contacto.

Posteriormente se coloca en la vivienda o establecimiento en la parte frontal de su fachada un sticker, que permite al reciclador formalizado identificar los predios participantes del programa. Seguido a ello, se programa la recolección selectiva, mayoritariamente con una frecuencia de recojo quincenal; el reciclador formalizado se apersonará a las viviendas y/o establecimientos empadronados para realizar el recojo de los residuos inorgánicos aprovechables.

Adicional a ello, se realizará la supervisión inopinada in situ en la ruta de recolección selectiva de cada reciclador formalizado con la finalidad de garantizar la ejecución de la recolección selectiva.

5.6.3. Campañas Ambientales



Se realizan Campañas Ambientales de todo el distrito con el fin de sensibilizar a la población en materia ambiental, el Programa Recicla cuenta con tres (03) tipos de Campañas de acuerdo al tipo de residuo y/o fuente de generación, tales como:

▪ **Campaña de "Ecotrueque"**

Consiste en el intercambio de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos tales como: cartón, papel, plástico, metales y vidrio; por parte de la población haciéndose acreedor de incentivos municipales entregados por parte del personal del Programa Recicla, tales como: plantas ornamentales, bolsas con compost, bolsas de tela, adornos elaborados de material reciclable, cuaderno con lapicero o lápiz, entre otros.

▪ **Campaña de "ReciclaRAEE"**

Esta campaña está basada en el recojo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), que se encuentra malogrados o en desuso.

▪ **Campaña de Reciclación Institucional**

La Campaña de Reciclación institucional, fomenta la recolección de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos que se generan dentro de las instalaciones y anexos de la Municipalidad Distrital de Puente Piedra, como botellas, papel blanco, cartones, tóner, etc.

La finalidad de realizar las campañas ambientales, es para fomentar y promover, el manejo adecuado de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos; realizando la difusión mediante la sensibilización a nuestros ciudadanos sobre el cuidado del medio ambiente y tener una ciudad más limpia.

5.6.4. Implementación de botellones

En Programa Recicla cuenta actualmente con diecinueve (19) botellones instalados en diferentes puntos estratégicos del distrito de puente piedra, fomentando así la educación ambiental y la disposición adecuada de las botellas plásticas de cualquier tamaño en estos puntos.

Tabla 13. Ubicación de los botellones el distrito de puente piedra

Nº	ZONA	SECTOR	LUGAR
1	NORTE	S01: DORADO	ECOPARQUE EL DORADO
2	NORTE	S03: JERUSALEM	AGENCIA NORTE
3	NORTE	S03: JERUSALEM	CEMENTERIO MUNICIPAL ZAPALLAL
4	NORTE	S04: LEONCIO PRADO	PARQUE CALICHE
5	NORTE	S05: ALAMEDA	PARQUE UNION
6	CENTRO	S07: COPACABANA	PLAZA COPACABANA
7	CENTRO	S07: COPACABANA	PARQUE 1RA ETAPA ORQUIDEAS
8	CENTRO	S08: SANTA ROSA	ALAMEDA DE SANTA ROSA

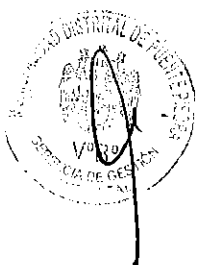


9	CENTRO	S09: CERCADO	SKATE PARK
10	CENTRO	S12: TAMBO INGA OESTE	PARQUE N°2 LOS SUREÑOS
11	CENTRO	S12: TAMBO INGA OESTE	LOSA DE SAN JUAN DE VILCA
12	CENTRO	S12: TAMBO INGA ESTE	PARQUE CRUZ DE MOTUPE I
13	SUR	S15: SHANGRILA	PARQUE BICENTENARIO
14	SUR	S17: ENSENADA	PLAZA ENSENADA
15	SUR	S18: VALLE CHILLON	PARQUE LOS PORTALES DE CHILLON
16	SUR	S18: VALLE CHILLON	PARQUE RIBERA DE CHILLON I EXPLANADA
17	SUR	S18: VALLE CHILLON	PARQUE HARAS DE CHILLÓN
18	SUR	S18: VALLE CHILLON	VETERINARIA
19	SUR	S18: VALLE CHILLON	PARQUE DE LA CULTURA

Fuente: Elaboración Propia.

Los recicladores formalizados realizan la descarga y mantenimiento de estos dispositivos de almacenamiento según programación; esta actividad consiste en recoger los residuos sólidos inorgánicos aprovechables contenidos en los botellones, y post recojo se realiza la limpieza de este.

Para el periodo del 2025-2029, se tiene contemplado instalar al menos ocho (08) botellones adicionales, distribuidos en la zona norte, centro y sur del distrito.



5.7. Cronograma de actividades del Programa Recicla

A continuación, en el siguiente cuadro se realiza la descripción del cronograma de actividades establecido para la presente implementación del Programa Recicla.

Tabla 14. Cronograma de actividades del Programa Recicla

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	MEDIDA	CANTIDAD	INDICADORES												MEDIO DE VERIFICACIÓN	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN																
				2026				2027				2028						2029				2030											
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			1	2	3	4	1	2	3	4								
COORDINACIONES GENERALES	REUNIONES DE COORDINACIÓN ENTRE LA GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL, SUBGERENCIA DE LIMPIEZA PÚBLICA, OTRAS UNIDADES ORGANICAS COMPETENTES Y/O ASOCIACIONES DE RECIKLADORES FORMALIZADOS	Nº DE REUNION	10					X				X				X				X				X				X				LISTA DE ASISTENCIA	EQUIPO TÉCNICO
RECOPILACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA	RECODO DE INFORMACIÓN E INICIATIVAS DE AÑOS ANTERIORES (EC-RSM, PLANES ANUALES ACTUALIZADOS, ESTUDIOS DE MERCADOS, Y ENTRE OTROS)	INFORME	5					X				X				X				X				X				X				INFORME	EQUIPO TÉCNICO
CAPACITACIÓN AL PERSONAL OPERATIVO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA	CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS (ASOCIACIONES DE RECIKLADORES FORMALIZADOS, EQUIPO TÉCNICO DEL PROGRAMA)	INFORME	10					X				X				X				X				X				X				LISTA DE ASISTENCIA	EQUIPO TÉCNICO
ELABORACIÓN DE DISEÑOS E IMPRESIÓN DE MATERIALES DE COMUNICACIÓN AMBIENTAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA	REALIZAR EL DISEÑO DE TRIPTICOS INFORMATIVOS, VOLANTES, STICKERS Y ENTRE OTROS, PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SEGRREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN	Nº DE DISEÑOS ELABORADOS	5					X				X				X				X				X				X				DISEÑOS APROBADOS	EQUIPO TÉCNICO, OFICINA GENERAL DE COMUNICACIONES



5.8. Supervisión y Monitoreo

La supervisión y monitoreo está a cargo del Equipo Técnico Municipal (ETM) para el cumplimiento de las actividades propuestas en la presente Implementación del PROGRAMA RECICLA, considerando que las labores se realizarán según los cargos y funciones asignados.

Por otro lado, se realizarán reuniones con la finalidad de dar seguimiento a la supervisión y monitoreo al proceso de implementación del PROGRAMA RECICLA, la supervisión y monitoreo se realizará a través de los medios de verificación descritos en el cronograma de actividades.

