



"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Municipalidad de Pueblo Libre
Secretaría General



RESOLUCION DE ALCALDÍA N° 268-2022-MPL

Pueblo Libre, 16 de agosto del 2022

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DE PUEBLO LIBRE

VISTO, el Memorando N° 428-2022-MPL-GM de fecha 12 de agosto de 2022 de la Gerencia Municipal; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo establecido por el artículo 194 de la Constitución Política del Perú, las Municipalidades como órgano de gobierno local tienen autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, radicando dicha autonomía en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el numeral 3.1 del inciso 3 del artículo 73° de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establece que las municipalidades asumen competencias y ejercen las funciones específicas en materia de protección y conservación del ambiente mediante la formulación, aprobación, ejecución y monitoreo de los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales;

Que, el literal d) del inciso 24.2 del artículo 24° del Decreto Legislativo N° 1278 y su modificatoria, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, dispone que las municipalidades distritales y las provinciales en lo que concierne a los distritos del Cercado, son responsables por promover e implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando la valorización de los residuos y asegurando una disposición final técnicamente adecuada;

Que, el artículo 11° del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, dispone que el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos es un instrumento técnico elaborado por las municipalidades, a través del cual se formulan estrategias para la segregación en fuente y el diseño de la recolección selectiva de los residuos sólidos generados en su jurisdicción, teniendo en consideración un enfoque que incluya la participación de las organizaciones de recicladores formalizados;

Que, el artículo 1° del Decreto Supremo 366-2021-EF, aprueba los Procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de recursos del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal del año 2022, entre las cuales se contempla para el presente año el cumplimiento de la Meta 03 "Implementación de un Sistema Integrado de Manejo de Residuos Sólidos Municipales";

Que, el artículo 1° de la Resolución Directoral N° 0001-2022-EF/50.01, aprueba los Cuadros de Actividades para el cumplimiento de las metas del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal establecidas al 31 de diciembre del año 2022;

Que, mediante Informe N° 107-2022-MPL-GDUA de fecha 03 de agosto de 2022, la Gerencia de Desarrollo Urbano y del Ambiente hace suyo y remite a la Gerencia Municipal el Informe N° 286-2022-MPL-GDUA/SGGA de fecha 02 de agosto de 2022, mediante el cual la Subgerencia de Gestión Ambiental remite el Proyecto de Plan Anual





"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

Municipalidad de Pueblo Libre

Secretaría General



de Valorización de Residuos Sólidos 2022 de la Municipalidad de Pueblo Libre, solicitando su aprobación mediante Resolución de Alcaldía;

EN USO DE LAS ATRIBUCIONES CONFERIDAS POR EL INCISO 6 DEL ARTÍCULO 20° DE LA LEY N° 27972, LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR el Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos 2022 de la Municipalidad de Pueblo Libre, el mismo que como Anexo forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Gerencia Municipal, a la Gerencia de Desarrollo Urbano y del Ambiente y a la Subgerencia de Gestión Ambiental, el cumplimiento de la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- ENCARGAR a la Gerencia de Tecnología de la Información su Publicación en el Portal Institucional: (www.muniplibre.gob.pe), y, a la Gerencia de Comunicaciones e Imagen Institucional su difusión.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



Municipalidad de Pueblo Libre

Mario Angel Salazar Paz
Secretario General

MUNICIPALIDAD DE PUEBLO LIBRE

STEPHEN YURI HAAS DEL CARPIO
ALCALDE

Capital del Bicentenario



PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

2022

Municipalidad de Pueblo Libre



Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos del distrito de Pueblo Libre 2022

| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 4 |
| 2. Marco Legal | 5 |
| 3. Estado actual de la Valorización de los Residuos Sólidos Municipales | 6 |
| 3.1. Caracterización de los Residuos Sólidos Municipales | 6 |
| 3.2. Situación de la Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos | 10 |
| 3.3. Situación de la Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos | 11 |
| 4. Implementación de la Valorización de los Residuos Sólidos Municipales | 12 |
| 4.1. Alcance del Plan Anual | 12 |
| 4.2. Valorización de Residuos Orgánicos | 12 |
| 4.2.1. Objetivos | 12 |
| 4.2.2. Proyección anual de la valorización | 13 |
| 4.2.3. Actores participantes del proceso..... | 14 |
| 4.2.4. Descripción del proceso de valorización | 15 |
| 4.2.5. Acciones de educación y sensibilización ambiental..... | 22 |
| 4.2.6. Ubicación de la Planta de Valorización..... | 22 |
| 4.2.7. Unidad, horarios y rutas de recolección selectiva | 24 |
| 4.3. Valorización de Residuos Inorgánicos | 24 |
| 4.3.1. Objetivos | 24 |
| 4.3.2. Proyección anual de la valorización | 24 |
| 4.3.3. Actores participantes del proceso..... | 25 |
| 4.3.4. Descripción del proceso de valorización | 26 |
| 4.3.5. Acciones de educación y sensibilización ambiental..... | 30 |
| 4.3.6. Ubicación y distribución de los Puntos Ecológicos | 31 |
| 4.3.7. Unidad, horarios y rutas de recolección selectiva | 33 |
| 4.3.8. Ubicación de los centros de acopio..... | 36 |
| 4.3.9. Ubicación de los centros de comercialización | 36 |
| 5. Cronograma de Intervención | 36 |
| 6. Presupuesto | 39 |
| 7. Anexos | 39 |
| 7.1. Registro de viviendas, establecimientos comerciales e instituciones que participan en la segregación en la fuente y recolección selectiva. | 39 |
| 7.2. Registro de rutas de recolección selectiva por reciclador..... | 39 |





7.3. Plano de distribución de la Planta de Valorización de Residuos Orgánicos. ...39

7.4. Plano de rutas de recolección selectiva de residuos orgánicos hacía la Planta de Valorización de Residuos Orgánico45

.....46





1. Introducción

El manejo de los residuos sólidos es un problema en el Perú que se incrementa debido a la centralización de la población en la ciudad capital y con mayor incidencia de los asentamientos humanos, lo que conllevó a un proceso acelerado de urbanización horizontal y actualmente vertical con la construcción de edificios multifamiliares y la diversidad económica. En las últimas décadas, se observó que no existía un manejo adecuado e integral de los residuos sólidos generados, toda vez que mucho del residuo generado que tiene potencial de valorización (recuperación, reaprovechamiento o reutilización) termina en un relleno sanitario o en un botadero.

Ante esta problemática, se aprobó el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba su Reglamento, posteriormente modificados por el Decreto Legislativo N° 1501 y el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, los cuales definen como primera finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos sólidos en origen, frente a cualquier otra alternativa; en segundo lugar, respecto de los residuos generados, opta por la recuperación y la valorización material y energética de los residuos, entre otras alternativas que siempre garanticen la protección de la salud y del medio ambiente; optando como última alternativa la disposición final de los residuos sólidos en infraestructuras con condiciones ambientalmente adecuadas.

Al respecto, la Municipalidad de Pueblo Libre, en marco del cumplimiento de sus funciones como gobierno local, formuló el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales, como una herramienta de gestión que hace un diagnóstico de las brechas y necesidades para instaurar un sistema de gestión y manejo de residuos sólidos de ámbito municipal que funcione de forma eficaz y con resultados medibles, por lo que establece acciones y estrategias a desarrollarse en el corto, mediano y largo plazo, que se orienta a promover el modelo para mejorar los índices de calidad de vida y medio ambiente en el distrito de Pueblo Libre, con un enfoque por resultados.

Por lo cual, es necesario para la Municipalidad de Pueblo Libre abordar acciones estratégicas para impulsar la valorización de los residuos sólidos municipales; para lo cual, se ha formulado el Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos del distrito de Pueblo Libre del año 2022, mediante el cual se han establecido los objetivos y estrategias para promover la valorización de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, previniendo su disposición final e insertándolos en la cadena de valor, mediante el compostaje y el reciclaje.





2. Marco Legal

- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores.
- Ley N° 30884, Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables.
- Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N° 1501, modifica el Decreto Legislativo N° 1278.
- Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley que regula la actividad de los recicladores.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278.
- Decreto Supremo N° 006-2019-MINAM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30884.
- Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030.
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278.
- Resolución Ministerial N° 191-2016-MINAM, Resolución Ministerial que aprueba el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2016-2024.
- Ordenanza N° 1778-MML, Ordenanza que apruebe la Gestión Metropolitana de Residuos Sólidos Municipales.
- Ordenanza N° 536-MPL, Ordenanza que Regula el Sistema Local de Gestión Ambiental y la Comisión Ambiental Municipal del Distrito de Pueblo Libre.
- Ordenanza N° 551-MPL, Ordenanza de Gestión Integral de Residuos Sólidos en el Distrito de Pueblo Libre.
- Ordenanza N° 578-MPL, Ordenanza que aprueba el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos Municipales del distrito de Pueblo Libre.





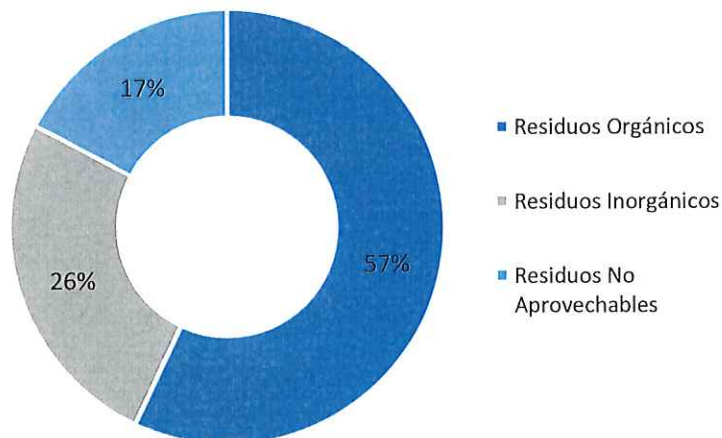
3. Estado actual de la Valorización de los Residuos Sólidos Municipales

3.1. Caracterización de los Residuos Sólidos Municipales

En el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales aprobado mediante la Resolución de Gerencia Municipal N° 035-2019-MPL-GM, se determinó que en el distrito de Pueblo Libre se tiene una Generación Per Cápita (GPC) de residuos sólidos domiciliarios de 0.676 Kg/habitante por día, asimismo se calculó que la densidad promedio de los residuos sólidos domiciliarios es de 133.70 Kg/m³ y el porcentaje de humedad de los residuos sólidos domiciliarios es del 48.26%

| ESTRATO | GPC (Kg/Habitante/día) | DENSIDAD (Kg/m ³) |
|--------------|---------------------------|----------------------------------|
| Alto | 0.658 | 135.12 |
| Medio alto | 0.750 | 113.96 |
| Medio | 0.627 | 127.87 |
| Medio bajo | 0.753 | 157.86 |
| TOTAL | 0.676 | 133.70 |

Por otro lado, se obtuvo la composición porcentual de los residuos sólidos domiciliarios a través de la aplicación de la metodología del cuarteo, determinándose que el 57.00% de los residuos es de composición orgánica, el 25.75% es de residuos sólidos inorgánicos aprovechables y el 17.25% corresponde a residuos sólidos inorgánicos no aprovechables.



Del total de residuos sólidos orgánicos, el 81% proviene de residuos de alimentos que son utilizados para la preparación de alimentos o consumo directo, por lo cual se observa que existe una necesidad de abordar la valorización y recuperación de





estos residuos debido a su gran potencial para ser reintroducidos en la cadena de valor. Por otro lado, obtenemos que el 12% corresponde a residuos de maleza producto del corte del grass, árboles o arbustos y tenemos un 7% que corresponden a otro tipo de residuos orgánicos no clasificado dentro de los mencionados.

Por otro lado, del total de residuos sólidos inorgánicos aprovechables, se observa con mayor predominancia los residuos de base plástica con un 26%, seguido del papel y cartón con un 22% y 21% respectivamente. Seguidamente, observamos que el vidrio ocupa una composición del 13% y los metales tienen 11%. En menor medida, tenemos una representación del tetrabrik con 4% y textiles con 3%.

Respecto a las composiciones porcentuales de los tipos de residuos sólidos generados por cada rubro o tipo de generador, en el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales tenemos los siguientes datos:

a) Establecimientos comerciales:

| TIPO | COMPOSICIÓN |
|----------------------------------|---------------|
| Residuo orgánico | 43.19% |
| Residuo de alimentos | 35.85% |
| Residuo de maleza y poda | 3.88% |
| Otros orgánicos | 3.46% |
| Residuo inorgánico | 29.66% |
| Papel | 3.64% |
| Cartón | 8.69% |
| Vidrio | 4.74% |
| Plástico | 7.95% |
| Tetra brik | 0.43% |
| Metales | 2.84% |
| Textiles | 1.30% |
| Caucho, cuero, jebe | 0.06% |
| Residuos no aprovechables | 27.15% |
| Bolsas plásticas | 4.68% |
| Residuos sanitarios | 7.14% |
| Pilas | 0.00% |
| Tecnopor | 1.63% |
| Residuos inertes | 5.42% |
| Restos médicos | 0.00% |
| Envolturas snack | 0.57% |
| Otros residuos | 7.72% |
| TOTAL | 100% |





b) Restaurantes:

| TIPO | COMPOSICIÓN |
|----------------------------------|---------------|
| Residuo orgánico | 70.47% |
| Residuo de alimentos | 44.12% |
| Residuo de maleza y poda | 1.12% |
| Otros orgánicos | 25.23% |
| Residuo inorgánico | 11.70% |
| Papel | 0.55% |
| Cartón | 3.45% |
| Vidrio | 1.06% |
| Plástico | 3.46% |
| Tetra brik | 0.22% |
| Metales | 2.36% |
| Textiles | 0.27% |
| Caucho, cuero, jebe | 0.33% |
| Residuos no aprovechables | 17.82% |
| Bolsas plásticas | 5.31% |
| Residuos sanitarios | 3.83% |
| Pilas | 0.00% |
| Tecnopor | 1.60% |
| Residuos inertes | 2.90% |
| Restos médicos | 0.00% |
| Envolturas snack | 0.26% |
| Otros residuos | 3.92% |
| TOTAL | 100% |

c) Hoteles:

| TIPO | COMPOSICIÓN |
|----------------------------------|---------------|
| Residuo orgánico | 16.60% |
| Residuo de alimentos | 12.65% |
| Residuo de maleza y poda | 0.71% |
| Otros orgánicos | 3.25% |
| Residuo inorgánico | 23.77% |
| Papel | 2.38% |
| Cartón | 6.81% |
| Vidrio | 6.91% |
| Plástico | 4.52% |
| Tetra brik | 0.07% |
| Metales | 2.17% |
| Textiles | 0.90% |
| Caucho, cuero, jebe | 0.00% |
| Residuos no aprovechables | 59.63% |
| Bolsas plásticas | 5.55% |
| Residuos sanitarios | 39.86% |
| Pilas | 0.04% |
| Tecnopor | 1.66% |
| Residuos inertes | 5.15% |
| Restos médicos | 0.39% |





| | |
|------------------|-------------|
| Envolturas snack | 1.92% |
| Otros residuos | 5.07% |
| TOTAL | 100% |

d) Instituciones públicas y privadas:

| TIPO | COMPOSICIÓN |
|----------------------------------|---------------|
| Residuo orgánico | 21.52% |
| Residuo de alimentos | 17.02% |
| Residuo de maleza y poda | 1.08% |
| Otros orgánicos | 3.42% |
| Residuo inorgánico | 63.67% |
| Papel | 26.56% |
| Cartón | 8.86% |
| Vidrio | 17.15% |
| Plástico | 7.40% |
| Tetra brik | 0.30% |
| Metales | 2.69% |
| Textiles | 0.70% |
| Caucho, cuero, jebe | 0.00% |
| Residuos no aprovechables | 14.81% |
| Bolsas plásticas | 2.41% |
| Residuos sanitarios | 4.09% |
| Pilas | 0.05% |
| Tecnopor | 2.16% |
| Residuos inertes | 1.76% |
| Restos médicos | 0.14% |
| Envolturas snack | 0.91% |
| Otros residuos | 3.29% |
| TOTAL | 100% |

e) Mercados:

| TIPO | COMPOSICIÓN |
|----------------------------------|---------------|
| Residuo orgánico | 56.55% |
| Residuo de alimentos | 47.50% |
| Residuo de maleza y poda | 3.71% |
| Otros orgánicos | 5.33% |
| Residuo inorgánico | 13.91% |
| Papel | 0.62% |
| Cartón | 1.12% |
| Vidrio | 0.61% |
| Plástico | 10.91% |
| Tetra brik | 0.00% |
| Metales | 0.56% |
| Textiles | 0.09% |
| Caucho, cuero, jebe | 0.01% |
| Residuos no aprovechables | 29.54% |





| | |
|---------------------|-------------|
| Bolsas plásticas | 1.83% |
| Residuos sanitarios | 7.80% |
| Pilas | 0.01% |
| Tecnopor | 4.15% |
| Residuos inertes | 10.41% |
| Restos médicos | 0.01% |
| Envolturas snack | 0.43% |
| Otros residuos | 4.89% |
| TOTAL | 100% |

| TIPO | | GPC | POBLACIÓN | GENERACIÓN TOTAL (Ton/Día) |
|---|---|-------|-----------|----------------------------|
| Domiciliario | Estrato Alto | 0,753 | 13134,198 | 9,90 |
| | Estrato Medio Alto | 0,658 | 69082,47 | 45,44 |
| | Estrato Medio | 0,750 | 2814,471 | 2,11 |
| | Estrato Medio Bajo | 0,627 | 255,861 | 0,16 |
| No domiciliaria | Establecimientos Comerciales | | 2264,00 | 5,98 |
| | Restaurantes | 51,29 | 121 | 6,21 |
| | Hoteles | 6,39 | 14 | 0,13 |
| | Instituciones Públicas y Privadas | - | 102 | 0,25 |
| | Mercados | - | - | 4,91 |
| | Instituciones Educativas | 1,10 | - | 1,43 |
| | Barrido de Calles y Limpieza de Espacios Públicos | - | - | 6,43 |
| Especiales | Laboratorios | 4,09 | 5 | 0,02 |
| | Lubricentros | 3,16 | 9 | 0,03 |
| | Taller Mecánica | 3,63 | 5 | 0,02 |
| | Veterinarias | 2,93 | 12 | 0,04 |
| Generación total del distrito (Tn) | | | 83,07 | |
| Población Estimada al 2019 | | | 85287 | |
| GPC Municipal (kg/hab/día) | | | 0,97 | |

3.2. Situación de la Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos

En el año 2019, se habilitó una Planta de Valorización que logró procesar un total de 28.25 toneladas de residuos orgánicos, con una participación de 17 establecimientos, entre el mercado Municipal y el mercado María Parado de Bellido, así como 13 viviendas. De esta cantidad de residuos sólidos orgánicos, se obtuvo 12 toneladas de Compost, el cual se dispuso en los diferentes parques del distrito con la finalidad de mejorar y preservar las áreas verdes.

Debido al Estado de Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el COVID-19 y el aislamiento social obligatorio (cuarentena), se suspendió las actividades de la Planta de Valorización de Residuos Orgánicos desde marzo del 2020, dándose el



reinicio de dichas actividades en la tercera semana del mes de agosto del año 2020. Por otro lado, en el año 2021 se logró valorización un total de 89.15 toneladas de residuos orgánicos.

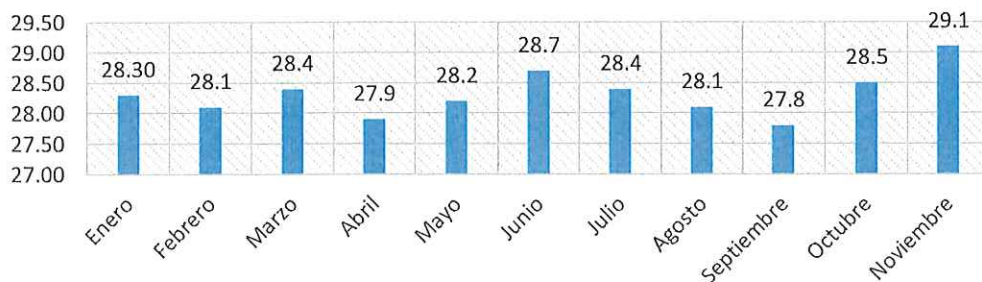


Para el año 2022, se ha ido reactivando las actividades con lo cual se procedió a empadronar a los establecimientos del mercado Municipal, el mercado María Parado de Bellido, la Galería Sívori, el mercado Pachacútec y el mercado Bolívar; del mismo modo, se empezó a trabajar con las viviendas de las 8 zonas de distrito. Actualmente, se tiene empadronado 79 establecimientos de mercados y 260 viviendas que vienen participando activamente en la valorización de los residuos sólidos orgánicos.

3.3. Situación de la Valorización de Residuos Sólidos Inorgánicos

El Programa de Segregación en la Fuente actualmente cuenta con 10 recicladores formalizados, de los cuales seis (06) recicladores pertenecen a la “Asociación de Recicladores Señor de los Milagros” y cuatro (04) recicladores a la “Asociación de Recicladores Amistad y Trabajo. Por otro, anualmente se ha logrado un incremento sustancial en la cantidad de residuos que son recolectados por las organizaciones de recicladores, previniendo su disposición final en el relleno sanitario e insertándolos en la cadena productiva nuevamente.

Toneladas de residuos sólidos inorgánicos valorizados



La Implementación del Programa hasta el año 2019, demuestra una mejora en la gestión de los residuos sólidos municipales; sin embargo, para el año 2020, se visualiza un descenso en el tonelaje debido al Estado de Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el COVID-19 y el Estado de Emergencia Nacional y el aislamiento social obligatorio (cuarentena), así como la suspensión de las actividades económicas y restricciones sociales, las mismas que se fueron levantando de manera gradual y progresiva.

Para el presente año, con la finalidad de recuperar e incorporar viviendas, establecimientos comerciales e instituciones públicas y/o privadas, se vienen realizando actividades de sensibilización y empadronamiento, así como el desarrollo de estrategias que fomentan la práctica del reciclaje, como el canje ambiental y el reciclaje que se viene desarrollando en diferentes puntos del distrito.



4. Implementación de la Valorización de los Residuos Sólidos Municipales

4.1. Alcance del Plan Anual

El Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos del distrito de Pueblo Libre 2022 será de aplicación en toda la jurisdicción del distrito de Pueblo Libre.

4.2. Valorización de Residuos Orgánicos

4.2.1. Objetivos

- Valorizar los residuos sólidos orgánicos municipales generados de las viviendas, establecimientos comerciales y residuos de maleza

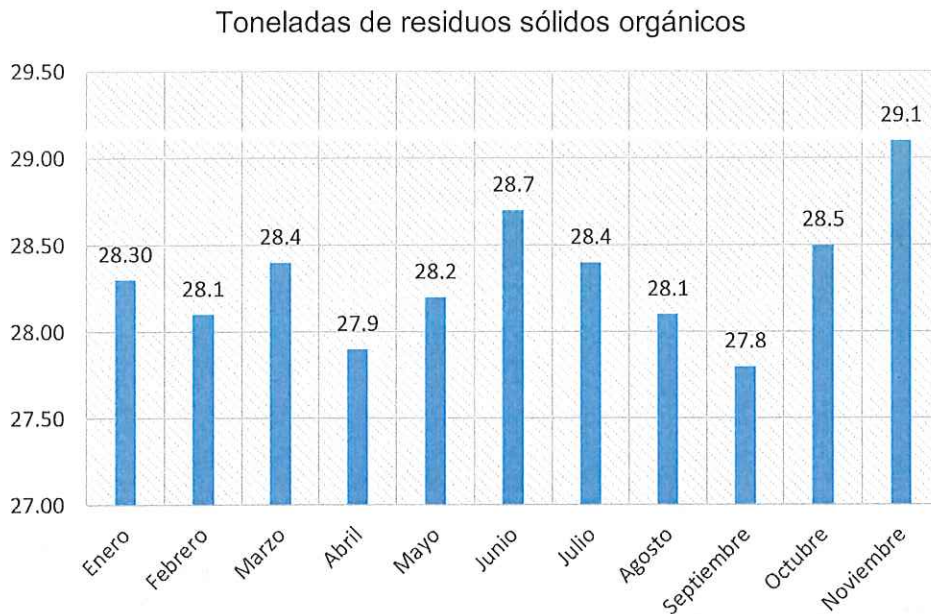




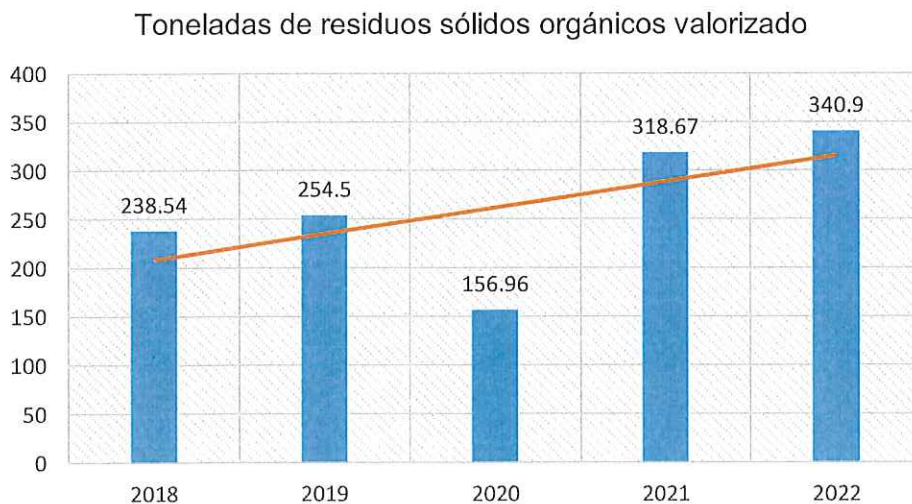
producto del mantenimiento de las áreas verdes, para la producción de compost y mejorar la gestión integrada de los residuos sólidos municipales.

4.2.2. Proyección anual de la valorización

Para el año 2022, se estima obtener una capacidad de procesamiento de 100.02 toneladas de residuos orgánicos, según como se muestra en el siguiente gráfico:



Cabe precisar que la meta propuesta para el presente año 2022, representa un aumento del 12% de la capacidad de procesamiento respecto a los resultados obtenidos en el año 2021.





4.2.3. Actores participantes del proceso

Se procedió a identificar las fuentes de generación de residuos sólidos orgánicos, es por ello que se empadronó a los establecimientos mercado Municipal, mercado María Paria Parado de Bellido, la Galería Sívori, mercado Pachacútec y el mercado Bolívar y las viviendas de las 8 zonas del distrito de Pueblo Libre, los cuales se encuentran participando activamente en la Valorización de los residuos sólidos orgánicos y siempre cumpliendo con los protocolos sanitarios. Se priorizó 3 fuentes de generación:



- **Mercados o Centros de Abasto:** En el distrito de Pueblo Libre se han identificado 12 mercados o centros de abasto, para la valorización de los residuos sólidos orgánicos, de los cuales se está trabajando con el mercado Municipal, mercado María Paria Parado de Bellido, la Galería Sívori, mercado Pachacútec y el mercado Bolívar, debido a la cercanía con el área donde se ubica la Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos y porque reúne sectores comerciales de rubros como: juguerías, frutería y verdulería. El “Mercado Municipal” se sitúa entre los cruces de las Av. José Santiago Wagner y Ca. Antonio Polo, actualmente se empadronó a doce (12) establecimientos comerciales; mientras que el “Mercado María Parado de Bellido” y la Galería Sívori se ubican entre los cruces de las Av. José Ugarteche y la Ca. Antonio Polo, en este mercado se viene trabajando con veintiún (21) establecimientos comerciales, mientras que en la Galería Sívori se viene trabajando con cinco (05) establecimientos comerciales, el “Mercado Pachacútec”, está ubicado en la Calle Ciro Alegría, en este mercado se viene trabajando con (08) establecimientos comerciales y el “Mercado Simón Bolívar”,



está ubicado en la Av. Bolívar altura de la Cuadra 11, en este mercado se viene trabajando con (33) establecimientos comerciales.

- **Viviendas:** El distrito de Pueblo Libre viene trabajando con doscientos sesenta doscientos sesenta (260) domicilios de las diferentes zonas del distrito que están participando activamente, asimismo se viene trabajando con los vecinos que van presencialmente a la Planta de Valorización.
- **Mantenimiento de Áreas Verdes:** El distrito de Pueblo Libre cuenta con 84 parques en su totalidad, y actualmente debido al estado de emergencia la generación de residuos de maleza se redujo de 4 a 6 Toneladas/día producto del mantenimiento de las áreas verdes. La maleza utilizada en el proceso de valorización de residuos sólidos orgánicos se obtiene producto al mantenimiento de las áreas verdes según el cronograma establecido por la Subgerencia de Gestión Ambiental.



4.2.4. Descripción del proceso de valorización

a) Empadronamiento:

Para la sensibilización se realizan los siguientes protocolos:

- ✓ Saludar cordialmente siempre manteniendo la distancia de seguridad y prevención.

- ✓ 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.
- ✓ Se explica la finalidad de la valorización de residuos sólidos orgánicos en el distrito de Pueblo Libre.
- ✓ Se emplea un Formato de Empadronamiento para los participantes de la Valorización de residuos orgánicos.



b) Generación:



Luego del empadronamiento, las viviendas y establecimientos de los mercados segregarán de manera adecuada los residuos sólidos orgánicos, según las recomendaciones y explicaciones proporcionados por el personal municipal. Los residuos orgánicos a ser segregados son:

- ✓ Cáscaras de frutas, verduras y huevos (de preferencia en trozos pequeños).
- ✓ Restos de café, té e infusiones.
- ✓ Restos de hojas, flores, etc.



c) Recolección y Transporte:

- Viviendas: La recolección selectiva de los residuos sólidos orgánicos segregados en las viviendas unifamiliares, serán recogidos por una Moto furgón que cuenta con una capacidad de volumen de 3.29 m3 previamente desinfectado, el recojo de residuos orgánicos serán los días viernes en el horario de 03:00 p.m. a 05:00 p.m.; los domicilios dispondrán sus residuos orgánicos en el contenedor de 8 L para luego ser recogidos por el personal de la Municipalidad.

| PASOS | RECOLECCIÓN |
|--|--|
| <p>PASO N° 01: El promotor ambiental tocará el timbre de la vivienda participante y posteriormente guardará la distancia de 1.5 metro por los protocolos sanitarios.</p> |  |
| <p>PASO N° 02: El vecino dispondrá el contenedor con los residuos orgánicos en la acera de su vivienda y luego retrocede para que el promotor ambiental proceda a recogerlo</p> |  |



PASO N° 03: El promotor ambiental desinfectará el contenedor con los residuos orgánicos antes de ser colocado en el vehículo para su transporte.



PASO N° 04: El promotor ambiental realizará la entrega de un contenedor nuevo previamente desinfectado y guardando siempre la distancia.



- Mercados: La recolección selectiva de los residuos sólidos orgánicos segregados en los puestos de mercados, serán recogidos por una Moto furgón que cuenta con una capacidad de volumen de 3.29 m3previamente desinfectado, el horario de recojo es de lunes a viernes a horas de 9:00 am a 11:00pm; y por la tarde de lunes a jueves en el horario de 2:30 a 4:00 pm. Cada puesto dispondrá los residuos orgánicos en bolsas de 75 L o en sus propios costales para luego ser recogidos por el personal de la Municipalidad.



| PASOS | RECOLECCIÓN |
|---|--|
| <p>PASO N° 01: El promotor ambiental pasará por cada puesto de mercado para realizar la recolección de las bolsas o costales de residuos sólidos orgánicos recolectados y para posteriormente guardar la distancia respectiva cumpliendo los protocolos.</p> |  |
| <p>PASO N° 02: El comerciante dispondrá la bolsa y/o contenedor de residuos orgánicos en la acera de su puesto y para que el promotor ambiental proceda a recogerlo, cumpliendo los protocolos.</p> |  |
| <p>PASO N° 03: El promotor ambiental desinfectará la bolsa y/o contenedor con los residuos orgánicos antes de ser colocado en el vehículo para su transporte.</p> |  |
| <p>PASO N° 04: El promotor ambiental realizará la entrega de una bolsa nueva previamente desinfectada y guardando siempre la distancia.</p> |  |



- Mantenimiento de Parques: El recojo se realizará dos veces por semana los días viernes de 10:00 am a 1:00 pm, los residuos de maleza producto del mantenimiento de las áreas verdes haciendo uso de un camión baranda, los cuales serán llevados a la Planta de Valorización de Residuos Orgánicos siempre cumpliendo con los protocolos sanitarios.



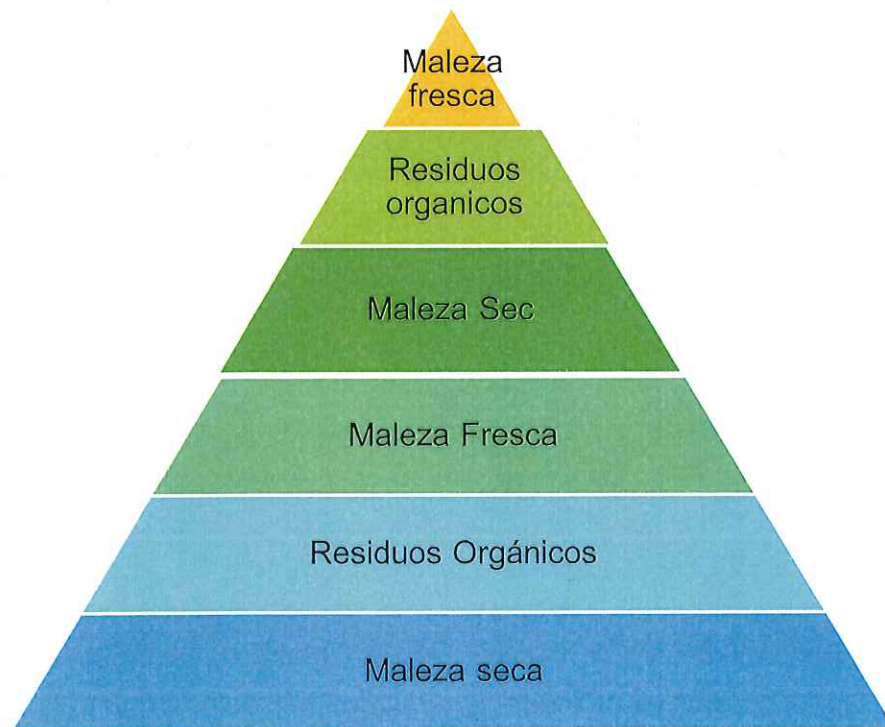
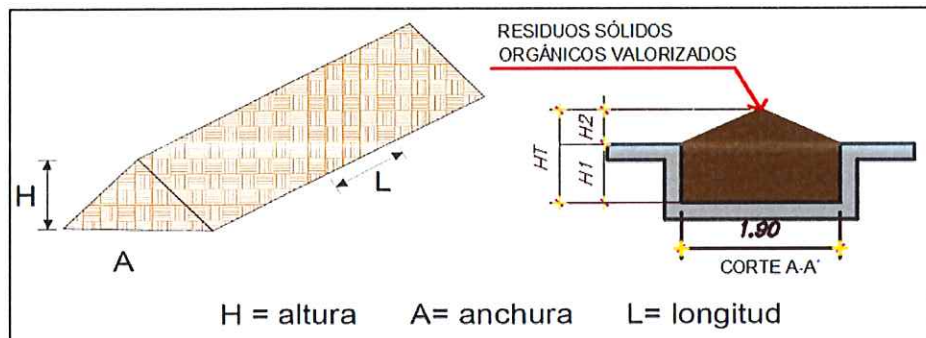
- d) Tratamiento: Los residuos orgánicos recolectados serán tratados en la Planta de Valorización del distrito de Pueblo Libre, a través de la técnica del Compostaje.



El tratamiento es más asequible para el distrito por el limitado espacio con el que se cuenta; este tratamiento busca aprovechar el proceso de descomposición microbiana de los residuos orgánicos compuestos de Carbono, Nitrógeno y Fosforo para el mejoramiento de la calidad del suelo



de las áreas verdes del distrito. Es por ello, que se utilizará el método de COMPOSTAJE en pilas, por ser el sistema más sencillo, las medidas de las 3 primeras pilas de compostaje son de 1.90 m de ancho x 9.70 m de largo y la última pila es de 2.08 m de ancho x 13.0 m largo, donde se depositarán por capas los residuos sólidos recolectados provenientes de las viviendas, mercados y del mantenimiento de las áreas verdes, la altura de la pila es desde la base del concreto hasta por encima del ras del suelo.



Composición de la pila





4.2.5. Acciones de educación y sensibilización ambiental

Se viene realizando la sensibilización a través de las redes sociales de la página oficial de la Municipalidad mediante post informativos, volantes y videos, por el cual dichas acciones se realizan con la finalidad de que los vecinos participen activamente con acciones concretas que lo comprometan a asumir con responsabilidad su participación en la gestión integral de los residuos sólidos

4.2.6. Ubicación de la Planta de Valorización

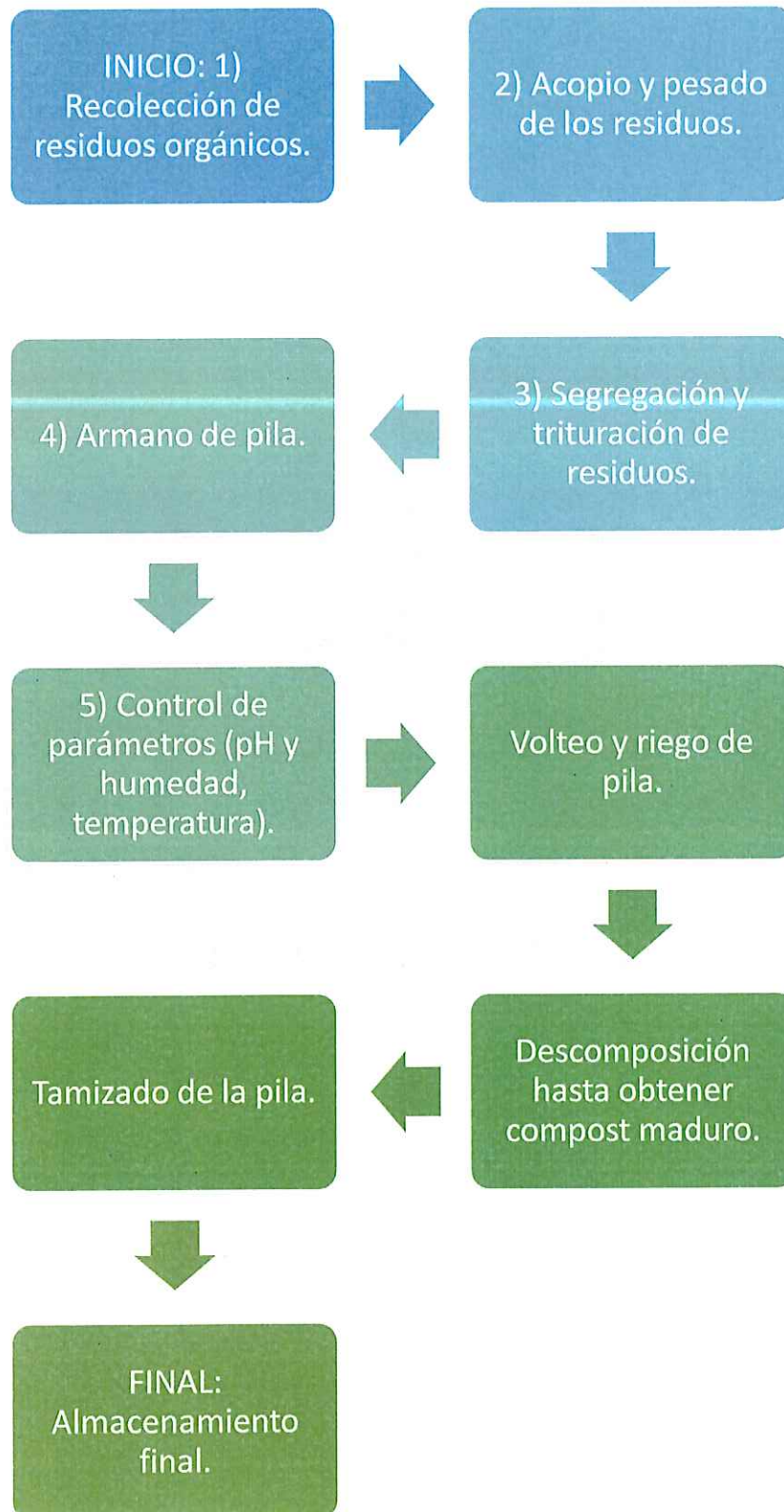
La Planta de Valorización de residuos sólidos orgánicos de la Municipalidad de Pueblo Libre está ubicado en Jr. José Manuel Ugarteche N° 142-164 (Terreno Municipal).

| PUNTO | COORDENADAS | |
|-------|-------------|-----------|
| | X (ESTE) | Y (NORTE) |
| A | 276086 | 8664072 |
| B | 276077 | 8664079 |
| C | 276093 | 8664099 |
| D | 276101 | 8664093 |





Diagrama de flujo del tratamiento de compostaje





4.2.7. Unidad, horarios y rutas de recolección selectiva

Para el recojo de los residuos orgánicos en viviendas y mercados, se empleará una moto furgón; y, para el recojo de residuos de maleza del mantenimiento de parques y jardines se utilizará un camión baranda.

Los horarios de recolección varían según el generador o mutuo acuerdo entre el generador y la municipalidad. A la fecha, se cuenta con el siguiente horario:

| HORARIO DE RECOLECCION | | |
|------------------------|-----------------------------|--|
| DÍA | HORA | RUTA DE RECOLECCION |
| Lunes a Viernes | Mañana: 10:00 am a 12:00 pm | Mercado Municipal, Mercado María Parado de Bellido, Galería Sívorí, Mercado Pachacútec y Mercado Bolívar |
| Lunes a Jueves | Tarde: 3:00 a 5:00 pm | |
| Viernes | 10:00 am a 1:00 pm | Mantenimiento de áreas verdes (según necesidad) |
| Viernes | 03:00 pm a 5:00 pm | Viviendas del Distrito de Pueblo Libre |

Los planos de las rutas de recolección se encuentran detallados en el Anexo 7.3 del presente Plan.

4.3. Valorización de Residuos Inorgánicos

4.3.1. Objetivos

- Recolectar selectivamente los residuos sólidos inorgánicos municipales generados en viviendas y establecimientos comerciales para su valorización y recuperación material, previniendo su disposición final, mejorando la gestión integrada de los residuos sólidos municipales.

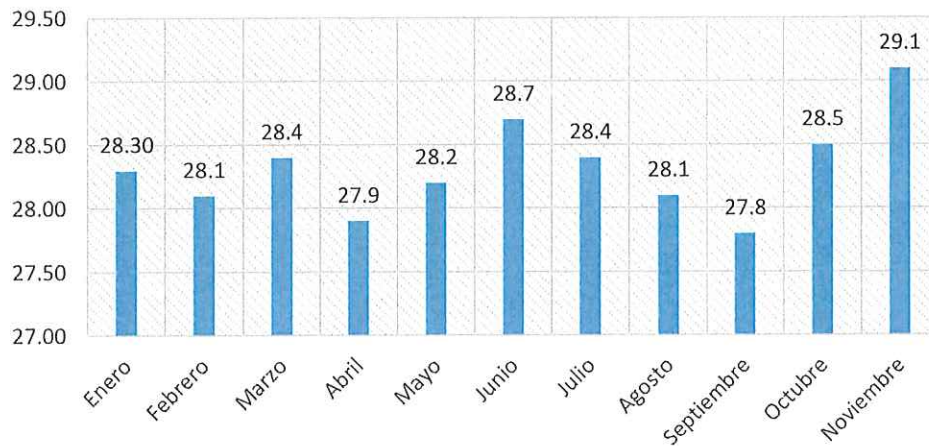
4.3.2. Proyección anual de la valorización

Para el año 2022, se proyecta recolectar selectivamente un total de 340.90 toneladas de residuos inorgánicos, según como se muestra en el siguiente gráfico:



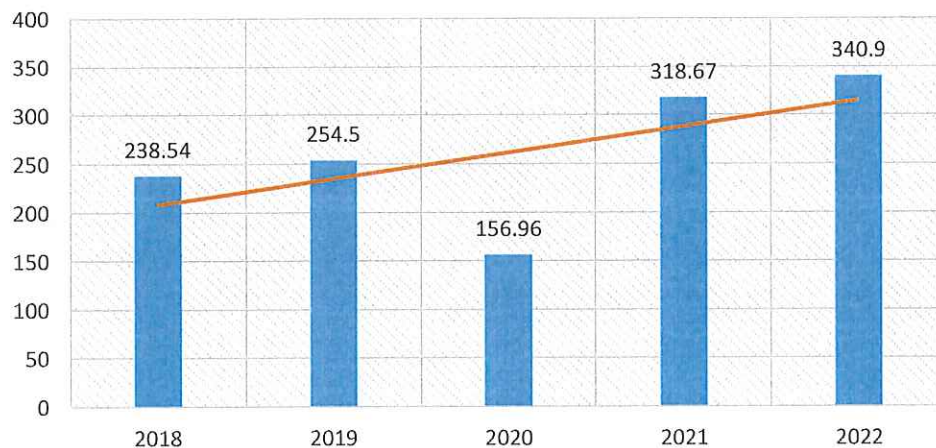


Toneladas de residuos sólidos inorgánicos



Cabe precisar que la meta propuesta para el presente año 2022, representa un aumento del 7% de la cobertura del servicio de recolección selectiva, respecto a los resultados obtenidos en el año 2021.

Toneladas de residuos sólidos inorgánicos recicladas



4.3.3. Actores participantes del proceso

| ACTORES INVOLUCRADOS | INTERÉS |
|------------------------|--|
| Municipalidad | <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la educación ambiental en los vecinos del distrito de Pueblo Libre. • Reducir la cantidad de los residuos sólidos destinados a disposición final. |
| Promotores Ambientales | <ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar, concientizar y empadronar a la población de Distrito de Pueblo Libre en el Programa "Yo reciclo". |

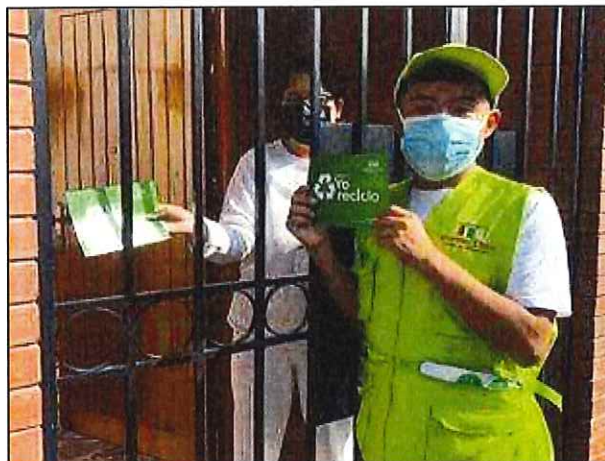


| | |
|---|--|
| Asociación de Recicladores Formalizados | <ul style="list-style-type: none">• Recolectar y comercializar los residuos sólidos aprovechables.• Oportunidad laboral• Desarrollo y crecimiento socio – económico. |
| Establecimientos comerciales, empresas, Instituciones públicas y/o privadas | <ul style="list-style-type: none">• Promoción de la educación ambiental. |
| Población | <ul style="list-style-type: none">• Distrito limpio y ordenado.• Recojo oportuno de los residuos sólidos generados. |

4.3.4. Descripción del proceso de valorización

El proceso de valorización de los residuos sólidos inorgánicos del Distrito de Pueblo Libre, está compuesta por las siguientes fases:

- a) Sensibilización: Mediante la página oficial de Facebook, se realizan publicaciones y videos sobre el adecuado manejo de residuos sólidos municipales, y a su vez se invita a los vecinos del distrito a sumarse al Programa Yo Reciclo mediante el llenado de un formulario compartido mediante un enlace. Del mismo modo, se viene incorporando más edificios al Programa; se sensibiliza a los vecinos mediante volantes y manuales informativos, a su vez se viene realizando capacitaciones y empadronamientos en los establecimientos. Por otro lado, se viene desarrollando canjes ambientales y reciclaciones, una iniciativa que forma parte de la Municipalidad y que consiste en el intercambio de botellas de plástico, cartón y papel por una bolsa de tocuyo, imantado, cuadernos, plantas o compost, etc., con la finalidad de generar conciencia en los vecinos del distrito sobre la importancia del reciclaje.





- b) Generación y segregación: Los generadores municipales implementan su método de segregación de acuerdo a las características del área disponible y cantidad de residuos que generan. Los generadores segregarán los siguientes residuos aprovechables, los cuales se encuentran agrupados en cuatro (4) tipos:

| N° | TIPO DE RESIDUO APROVECHABLE | TIPO DE RESIDUO |
|----|------------------------------|---|
| 1 | papel y cartón | <ul style="list-style-type: none"> - Periódico - Cajas de cartón - Papel bond - Revistas - Guías telefónicas - Folletos |
| 2 | vidrio | <ul style="list-style-type: none"> - Botellas de:gaseosas, jugos, licores y cervezas. - Envases de: mermelada, miel de abeja, néctar y aceite. - Frascos de cosméticos: perfumes y colonias. |
| 3 | plástico | <ul style="list-style-type: none"> - Envases de yogurt y leche - Botellas de gaseosa y otros - Bateas - Galoneras - Baldes - Plástico film |
| 4 | metal | <ul style="list-style-type: none"> - Envases de aluminio - Latas - Chapas de botellas - Utensilios en desuso |

Para el almacenamiento de los residuos aprovechables los generadores domiciliarios (viviendas) y generadores no domiciliarios (establecimiento comercial e instituciones públicas y/o privadas), se entregan en bolsas y/o en tachos los residuos aprovechables al reciclador designado; asimismo, la Municipalidad a fin de garantizar la permanencia de la participación de los vecinos en el Programa, entrega a las viviendas tachos de 80 litros.

- c) Recolección selectiva: la recolección selectiva de los residuos sólidos inorgánicos se realiza por diez (10) recicladores formalizados en marco a la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores. De ellos, seis (06) recicladores pertenecen a la "Asociación de Recicladores Señor de los Milagros" y cuatro (04) recicladores a la "Asociación de Recicladores Amistad y Trabajo". Los recicladores prestan el servicio de





recolección selectiva identificándose con el carnet de reciclador y chaleco diseñado por la Municipalidad de Pueblo Libre, además utilizan como unidad vehicular para transportar el material reciclable sus propios vehículos (moto furgón y/o moto triciclo) debidamente acondicionado y desinfectado. Los recicladores cumplen una ruta de recolección y zona establecida para el recojo del material reciclable tanto en viviendas, establecimientos e instituciones públicas y/o privadas.

- d) Transporte: Los recicladores utilizan sus propias unidades de recolección no convencionales (moto furgón y/o moto triciclo) debidamente acondicionado y desinfectado para el transporte del material aprovechable.

| ASOCIACIÓN | RECICLADOR | TIPO DE VEHÍCULO |
|-----------------------|---------------------|------------------|
| SEÑOR DE LOS MILAGROS | Florencio Camones | MOTO-FURGÓN |
| | Mario Camones | MOTO-FURGÓN |
| | Arcadio Contreras | MOTO-FURGÓN |
| | Bernabe Contreras | MOTO-FURGÓN |
| | Guaderner Contreras | MOTO-FURGÓN |
| | Rover Quispe | MOTO-FURGÓN |
| AMISTAD Y TRABAJO | Eusebio Baron | MOTO-FURGÓN |
| | Gerardo Tafur | MOTO-FURGÓN |
| | Pool Calle | MOTOTRICICLO |
| | Pablo Magino | MOTO-FURGÓN |

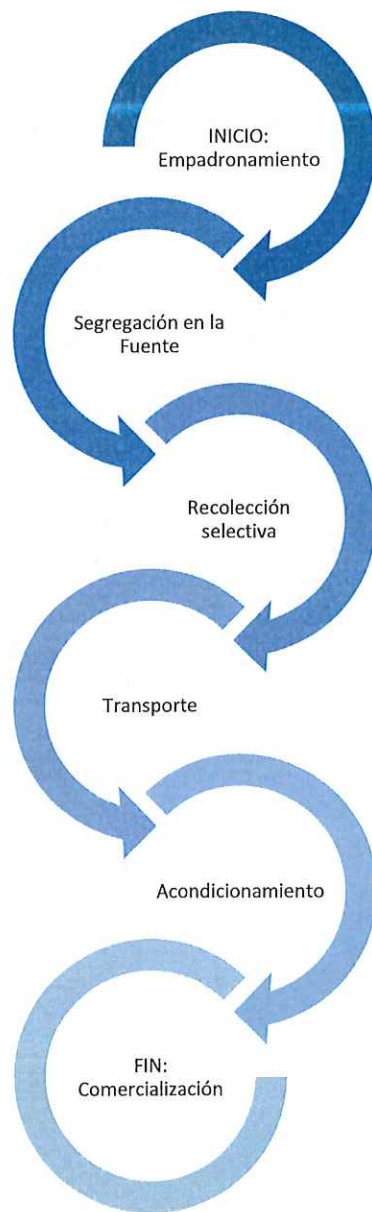


- e) Valorización: La valorización constituye la alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse, toda vez que reduce la cantidad de residuos sólidos dispuestos en el relleno sanitario y crea nuevos espacios de trabajo, tal



es el caso de la actividad de reciclaje cuyo proceso permite la reincorporación de productos o materiales desechados a un nuevo ciclo de vida.

- f) Comercialización: Los recicladores del Programa de Segregación “Yo reciclo” realizan la comercialización de los residuos sólidos inorgánicos una vez culminada su ruta establecida, los cuales sustentan con boletas de venta a nombre de un reciclador inscrito en el padrón de socios de la Asociación reportando semanalmente.



| MUNICIPALIDAD DE PUEBLO LIBRE | | GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y DEL AMBIENTE | |
|-------------------------------|------------|--|-------|
| BOLETA DE VENTA | | | |
| FECHA | RECICLADOR | CANTIDAD | VALOR |
| 10/01/2011 | ... | ... | ... |
| 11/01/2011 | ... | ... | ... |
| 12/01/2011 | ... | ... | ... |
| 13/01/2011 | ... | ... | ... |
| 14/01/2011 | ... | ... | ... |
| 15/01/2011 | ... | ... | ... |
| 16/01/2011 | ... | ... | ... |
| 17/01/2011 | ... | ... | ... |
| 18/01/2011 | ... | ... | ... |
| 19/01/2011 | ... | ... | ... |
| 20/01/2011 | ... | ... | ... |
| 21/01/2011 | ... | ... | ... |
| 22/01/2011 | ... | ... | ... |
| 23/01/2011 | ... | ... | ... |
| 24/01/2011 | ... | ... | ... |
| 25/01/2011 | ... | ... | ... |
| 26/01/2011 | ... | ... | ... |
| 27/01/2011 | ... | ... | ... |
| 28/01/2011 | ... | ... | ... |
| 29/01/2011 | ... | ... | ... |
| 30/01/2011 | ... | ... | ... |
| 31/01/2011 | ... | ... | ... |
| 01/02/2011 | ... | ... | ... |
| 02/02/2011 | ... | ... | ... |
| 03/02/2011 | ... | ... | ... |
| 04/02/2011 | ... | ... | ... |
| 05/02/2011 | ... | ... | ... |
| 06/02/2011 | ... | ... | ... |
| 07/02/2011 | ... | ... | ... |
| 08/02/2011 | ... | ... | ... |
| 09/02/2011 | ... | ... | ... |
| 10/02/2011 | ... | ... | ... |
| 11/02/2011 | ... | ... | ... |
| 12/02/2011 | ... | ... | ... |
| 13/02/2011 | ... | ... | ... |
| 14/02/2011 | ... | ... | ... |
| 15/02/2011 | ... | ... | ... |
| 16/02/2011 | ... | ... | ... |
| 17/02/2011 | ... | ... | ... |
| 18/02/2011 | ... | ... | ... |
| 19/02/2011 | ... | ... | ... |
| 20/02/2011 | ... | ... | ... |
| 21/02/2011 | ... | ... | ... |
| 22/02/2011 | ... | ... | ... |
| 23/02/2011 | ... | ... | ... |
| 24/02/2011 | ... | ... | ... |
| 25/02/2011 | ... | ... | ... |
| 26/02/2011 | ... | ... | ... |
| 27/02/2011 | ... | ... | ... |
| 28/02/2011 | ... | ... | ... |
| 29/02/2011 | ... | ... | ... |
| 30/02/2011 | ... | ... | ... |
| 31/02/2011 | ... | ... | ... |



4.3.5. Acciones de educación y sensibilización ambiental

Para el 2022, se viene continuando y reforzando las actividades de sensibilización y empadronamiento, con el fin de incorporar más participantes al programa “Yo Reciclo”; así mismo, en la página oficial de la Municipalidad de Pueblo Libre se habilitó la plataforma del Sistema Local de Información Ambiental (SIAL), dentro del cual se visualizan los programas impulsados por la municipalidad, los cuales permiten informar e interactuar a los vecinos del distrito que desean formar parte de los programas. Por otro lado, se viene desarrollando canjes ambientales y reciclaciones, una iniciativa que forma parte de la Municipalidad y que consiste en el intercambio de botellas de plástico, cartón y papel por una bolsa de tocuyo, imantado, cuadernos, plantas o compost, etc., con la finalidad de generar conciencia en los vecinos del distrito sobre la importancia del reciclaje.



La sensibilización y empadronamiento de manera presencial se viene desarrollando en mercados, colegios, parques en los cuales se utilizan diversos materiales como volantes y manuales; a su vez se viene realizando la iniciativa de Canjes Ambientales y Reciclaciones, promovida por la Municipalidad, el cual consiste en intercambiar los residuos sólidos inorgánicos por una bolsa de tocuyo, imantado, cuadernos, plantas o compost, etc.



A la fecha, se tiene empadronado un total de 4,575 viviendas, 134 establecimientos comerciales y 6 Instituciones públicas y/o privadas en el Programa "Yo Reciclo".



4.3.6. Ubicación y distribución de los Puntos Ecológicos

En el siguiente cuadro se describe las ubicaciones y los contenedores de los veinte (20) Puntos Ecológicos, que fueron instalados en diferentes lugares estratégicos (parques y avenidas) del distrito.





| SECTOR | PARQUE/ AVENIDA | CONTENEDORES (PUNTO ECOLOGICOS) | | | | |
|--------------|---|---------------------------------|----------------------------------|------------------|---|------------------|
| | | PLASTICOS (BOTELLONES) | ECOLADRILLOS, CARTONES Y PAPELES | PILAS Y BATERIAS | RESIDUOS ELECTRONICOS Y ELECTRICOS - RAEE | ACEITE DE COCINA |
| Sector 1 | Parque Nathan Rosenbach (Arcoiris) | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 2 | Parque Cueva | 1 | | 1 | 1 | |
| Sector 3 | Parque De Las Américas | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 4 | Parque San Martin (Punto Uno) | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 4 | Parque San Martin (Punto Dos) | 1 | | 1 | 1 | 1 |
| Sector 5 | Parque Colombia | 1 | | 1 | 1 | |
| Sector 6 | Parque Ruiz | 1 | | 1 | 1 | |
| Sector 7 | Parque Paracas | 1 | | 1 | 1 | |
| Sector 8 | Parque Tagore | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 9 | Parque El Carmen | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 10 | Parque Candamo | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Sector 11 | Parque Rochdale | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 12 | Parque Daniel Hernández | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 13 | Berma Central - Hospital Santa Rosa | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 14 | Complejo Infantil Torre Tagle (Piscina Municipal) | 1 | | 1 | 1 | |
| Sector 16 | Parque Robert Owen | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 17 | Parque Maestro Colmenares | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 18 | Parque Paseo De La Libertad (Punto Uno) | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Sector 19 | Parque Paseo De La Libertad (Punto Dos) | 1 | | 1 | 1 | |
| Sector 19 | Parque De La Puente Cortez | 1 | | 1 | 1 | |
| TOTAL | | 20 | 12 | 20 | 20 | 2 |

MUNICIPALIDAD DE PUEBLO LIBRE - VºBº

 Ing. RYAN CRISTIAN AMASIFU HIDALGO

 Subgerente de Gestión Ambiental



Mapa de ubicación de los Puntos Ecológicos.

4.3.7. Unidad, horarios y rutas de recolección selectiva

Los recicladores cumplen una ruta de recolección y zona establecida para el recojo del material reciclable tanto en viviendas, establecimientos e instituciones públicas y/o privadas. A su vez la Municipalidad supervisa el cumplimiento del servicio y de las rutas establecidas, así como los protocolos sanitarios a través de promotores ambientales designados para cada zona. La recolección selectiva cuenta con 33 rutas y la frecuencia establecida para las actividades de recolección de los residuos aprovechables para el 2022 se viene realizando de la siguiente manera:

| TIPO DE GENERADOR | FRECUENCIA | HORARIO |
|--|--|--------------------|
| Domiciliarios (Viviendas) | 1 vez por semana (de lunes a viernes) | 8:00 am a 13:00 pm |
| No domiciliarios (Establecimientos comerciales e instituciones públicas y privadas) | | |





| Reciclador | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|------------|--------|--------|-----------|--------|---------|
| Mario | ZONA 1 | ZONA 2 | ZONA 2 | | |
| Rover | | ZONA 1 | ZONA 2 | ZONA 1 | ZONA 5 |
| Arcadio | ZONA 7 | ZONA 7 | ZONA 7 | ZONA 4 | ZONA 5 |
| Tafur | ZONA 3 | | ZONA 3 | | ZONA 3 |
| Florencio | ZONA 5 | ZONA 5 | ZONA 6 | ZONA 6 | |
| Guadelmer | | | | ZONA 4 | ZONA 8 |
| Bernabé | ZONA 7 | ZONA 7 | ZONA 7 | ZONA 4 | ZONA 5 |
| Barón | ZONA 8 | | ZONA 8 | ZONA 8 | |
| Pool | | | | | ZONA 6 |
| Magino | ZONA 1 | ZONA 6 | ZONA 5 | | |

Los recicladores realizan la recolección selectiva con unidades no convencionales para el transporte del material aprovechable. A continuación, se detalla en la siguiente tabla:

| ASOCIACIÓN | RECICLADOR | TIPO DE VEHÍCULO |
|-----------------------|---------------------|------------------|
| SEÑOR DE LOS MILAGROS | Florencio Camones | MOTO-FURGÓN |
| | Mario Camones | MOTO-FURGÓN |
| | Arcadio Contreras | MOTO-FURGÓN |
| | Bernabe Contreras | MOTO-FURGÓN |
| | Guadelmer Contreras | MOTO-FURGÓN |
| | Rover Quispe | MOTO-FURGÓN |
| AMISTAD Y TRABAJO | Eusebio Baron | MOTO-FURGÓN |
| | Gerardo Tafur | MOTO-FURGÓN |
| | Pool Calle | MOTOTRICICLO |
| | Pablo Magino | MOTO-FURGÓN |



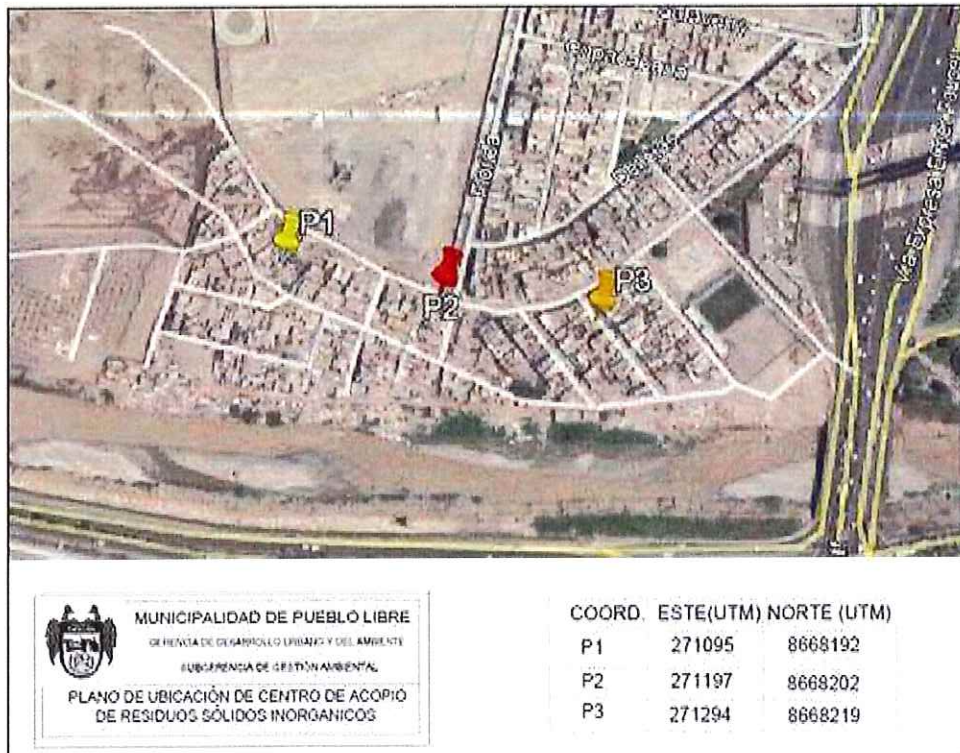
Equipo de Protección Personal utilizado por los recicladores

| EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP) | CARACTERÍSTICAS | RIESGO QUE CUBRE |
|--|--|---|
|  Chaleco | Uniforme de tela drill de color verde (Chaleco). El uniforme cuenta con cinta reflectiva ubicada en la espalda de color plateado de 2 pulgadas de ancho. | Atropellos por vehículos, condiciones climáticas en el trabajo y salpicaduras |
|  Gorro | Gorro que cubra el cabello, según el clima del distrito. | La exposición a los rayos solares y a gérmenes que puedan afectar al cuero cabelludo. |
|  Lentes de protección | Antiempañantes, sin aberturas a los costados. | Protección de salpicaduras, polvo y vapores. |
|  Zapatillas o zapatos | Deben ser cerrados y facilitar el desplazamiento continuo. | Accidentes por resbalones. |
|  Guantes | Guantes de cuero (para la manipulación de residuos sólidos) | Contacto con gérmenes, cortes con objetos y quemaduras. |
|  Mascarilla | Mascarilla con filtro recargable. | Inhalación de gases, vapor, polvo y humo. |



4.3.8. Ubicación de los centros de acopio

El distrito Pueblo Libre no cuenta con Centro de Acopio para la Valorización de los residuos sólidos inorgánicos debido a que el distrito está urbanizado al 100%, lo cual imposibilita la implementación de un área que cumpla con los criterios de mínimo que debe tener un centro de acopio. Los recicladores del Programa de Segregación “Yo reciclo” del distrito de Pueblo Libre realizan la segregación y la comercialización en el AA. HH 25 de febrero Prov. Constitucional del Callao.



4.3.9. Ubicación de los centros de comercialización

Los recicladores del Programa de Segregación “Yo reciclo” del distrito de Pueblo Libre realizan la segregación y la comercialización en el AA. HH 25 de febrero Prov. Constitucional del Callao.

5. Cronograma de Intervención

Se ha planificado las siguientes acciones para ejecutar el Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos del distrito de Pueblo Libre del año 2022:





| ACCIONES | CRONOGRAMA ANUAL DE TRABAJO | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | |
| Valorización de residuos inorgánicos | | | | | | | | | | |
| Sensibilización y empadronamiento de viviendas | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Entrega de contenedores a los nuevos participantes | | | X | | | | X | | | |
| Supervisión de rutas de recolección selectiva | | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Entrega de incentivos por participación a viviendas y comercios | | | | X | | | X | | | |
| Campañas de Reciclato y Canje Ambiental | X | | X | X | | | X | X | | X |
| Mantenimiento de Puntos Ecológicos | | X | | | | | | | X | |
| Capacitación de recicladores | | | | | | X | | | | |
| Celebración del día del reciclador | | | X | | | | | | | |





| ACCIONES | CRONOGRAMA ANUAL DE TRABAJO | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SET | OCT | NOV | DIC | |
| Valorización de residuos orgánicos | | | | | | | | | | |
| Sensibilización y empadronamiento de viviendas y mercados | X | X | | | | | | | | |
| Entrega de contenedores a los nuevos participantes | X | X | | | | | | | | |
| Recolección selectiva y transporte de residuos orgánicos | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Entrega de incentivos por participación a viviendas y comercios | | | | X | | | X | | | |
| Campañas de Reciclato y Canje Ambiental | X | | X | X | | X | X | | | X |
| Procesamiento de residuos orgánicos en Planta | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Cernido de compostaje producido | | X | | | X | | | X | | |





| | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|
| Talleres de compostaje en parques | X | | X | | X | | X | | X |
|-----------------------------------|---|--|---|--|---|--|---|--|---|

6. Presupuesto

El Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos del distrito de Pueblo Libre del año 2022 se financia con los recursos asignados en la Partida Presupuestal 0036 "Gestión Integral de Residuos Sólidos".

7. Anexos

7.1. Registro de viviendas, establecimientos comerciales e instituciones que participan en la segregación en la fuente y recolección selectiva.

El registro de viviendas, establecimientos comerciales e instituciones que participan en la segregación en la fuente y recolección selectiva se encuentra digitalizado y puede ser visualizado en el siguiente link:

<https://1drv.ms/u/s!Avo0mvHayXsahg0PDCgeleqhrMXy?e=0jclVu>

7.2. Registro de rutas de recolección selectiva por reciclador.

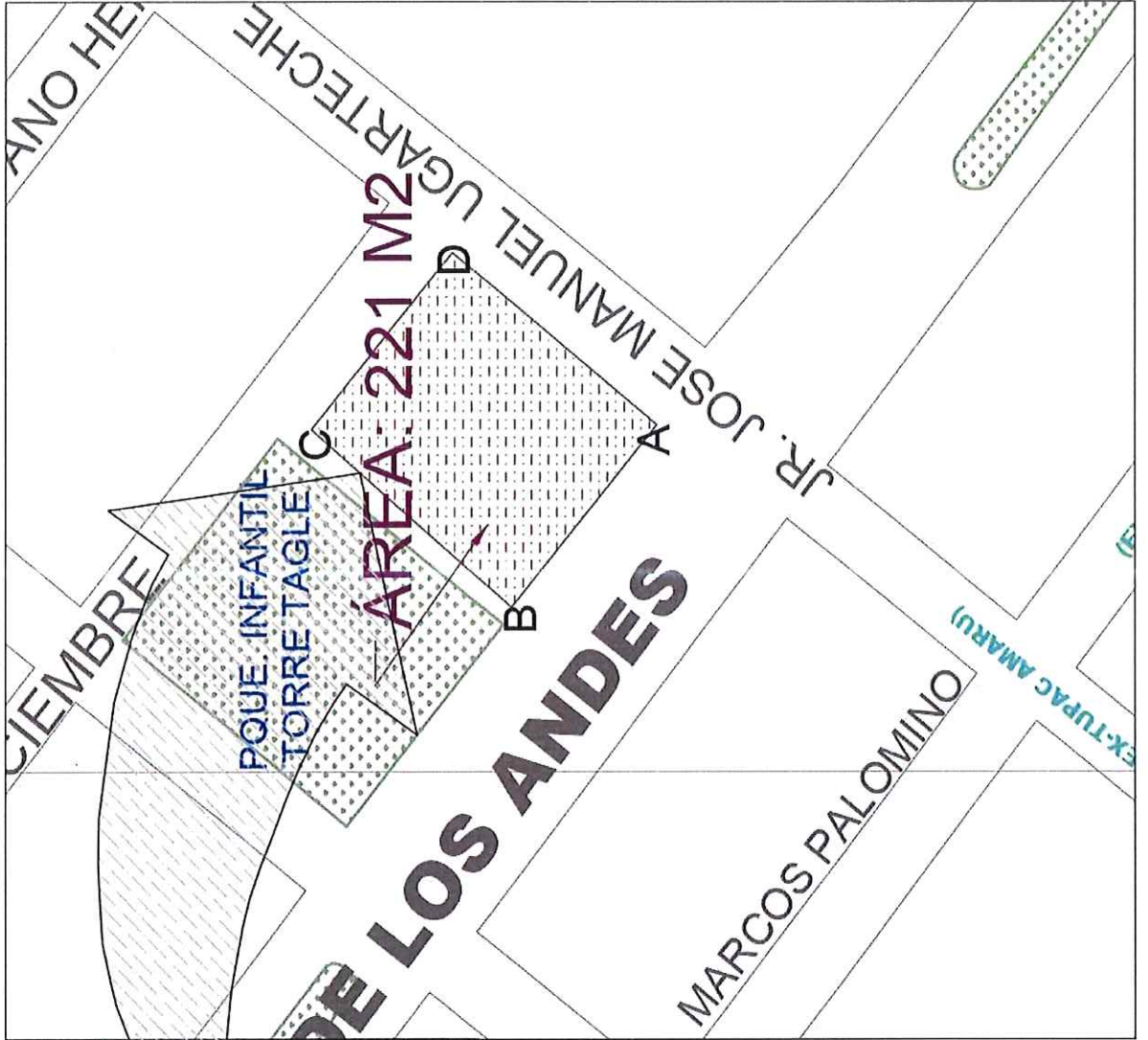
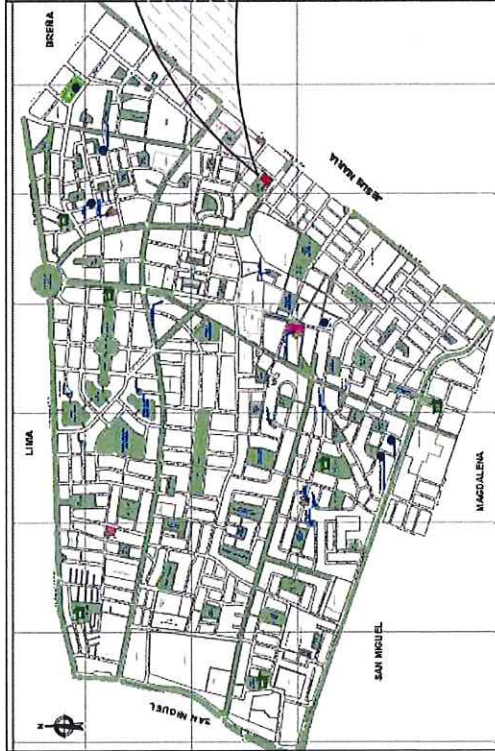
El registro de rutas de recolección selectiva por reciclador se encuentra digitalizado y puede ser visualizado en el siguiente link:

https://1drv.ms/u/s!Avo0mvHayXsaiVo1Eg-_GBetglAj?e=2Tsj5x

7.3. Plano de distribución de la Planta de Valorización de Residuos Orgánicos.



PLANO DE UBICACIÓN DE LA PLANTA DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES UGARTECHE



COORDENADAS UTM - PLANTA DE VALORIZACIÓN UGARTECHE

| | ESTE | NORTE |
|---|--------|---------|
| A | 276086 | 8664072 |
| B | 276077 | 8664079 |
| C | 276093 | 8664099 |
| D | 276101 | 8664093 |

LEYENDA

AREA DE LA PLANTA DE VALORIZACION UGARTECHE

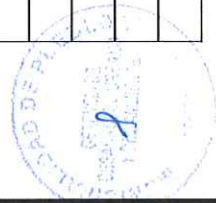
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO LIBRE **Pueblo Libre** Distrito

PLANO DE UBICACION DE LA PLANTA DE VALORIZACION - 2022

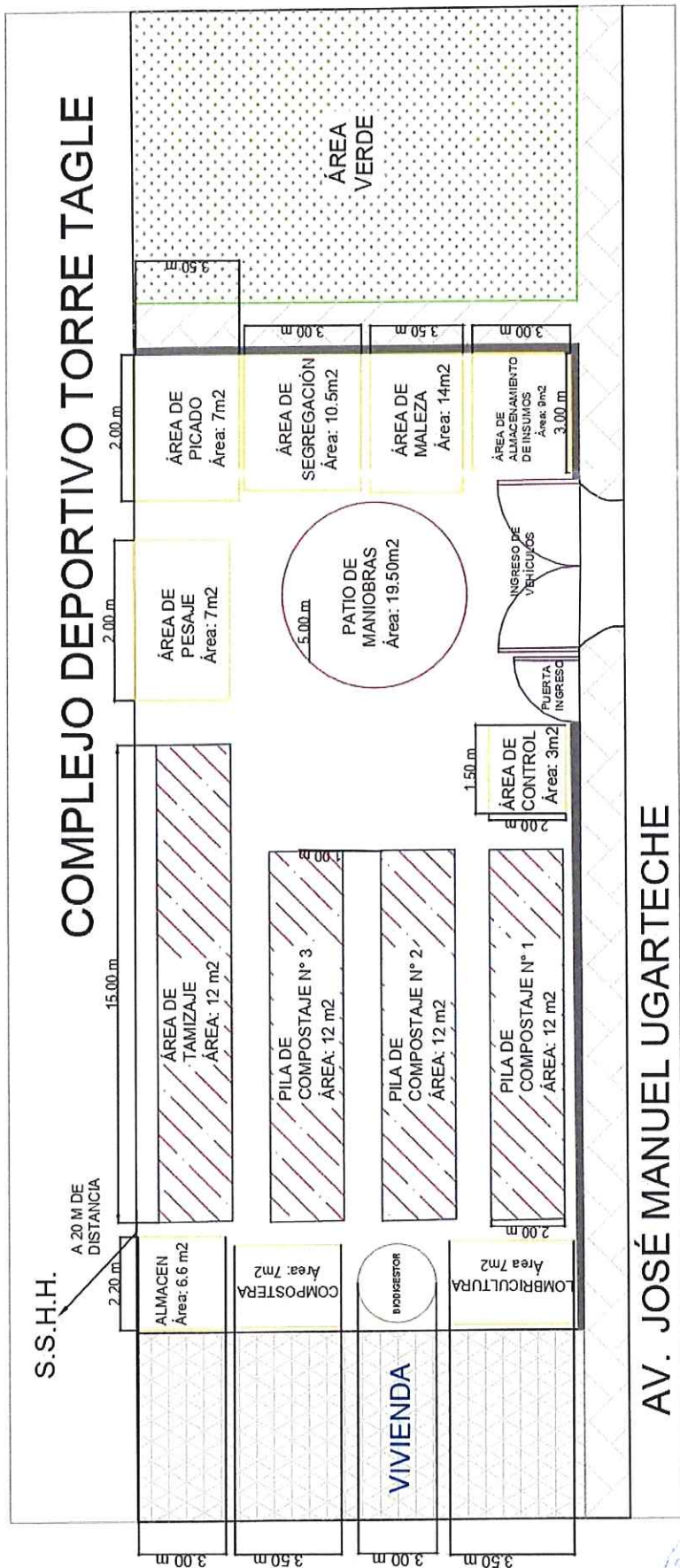
ALCALDE: STEPHEN YURI HAAS DEL CARPIO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y DEL AMBIENTE
SUBGERENCIA DE GESTION AMBIENTAL

ING. BRUNO CRISTIAN AMARU ANGLICO
Subgerente



COMPLEJO DEPORTIVO TORRE TAGLE



LEYENDA

MURO DE PANTALLA METÁLICA

PILAS DE COMPOSTAJE DE CONCRETO

PLAZA, PARQUES, JARDINES Y BERMAS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO LIBRE
Capital de Innovación

PLANO : DISTRIBUCION DE LA PLANTA DE VALORIZACION DE RESIDUOS ORGANICOS - UGARTECHE - 2022

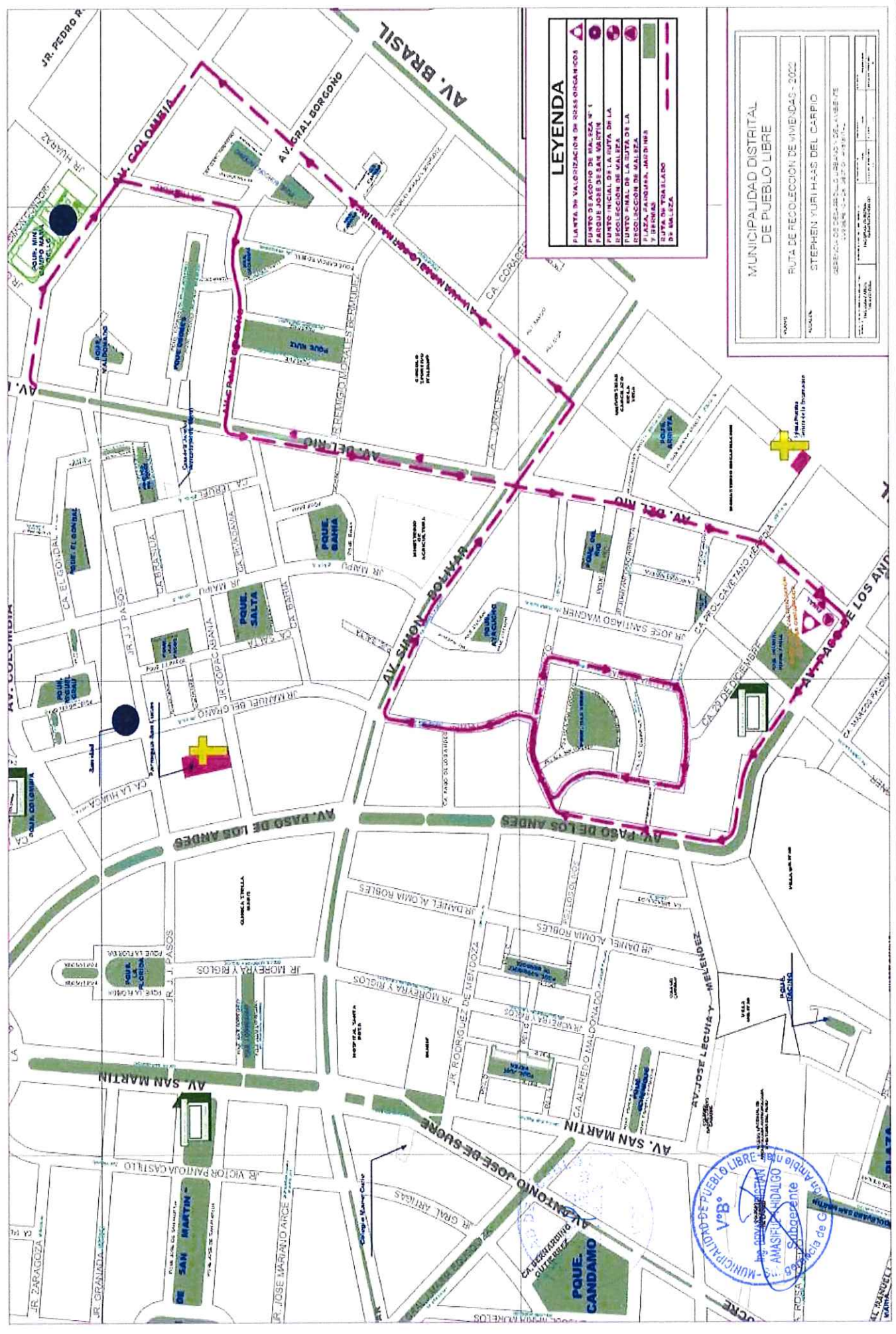
ALCALDE: STEPHEN YURI HAAS DEL CARPIO

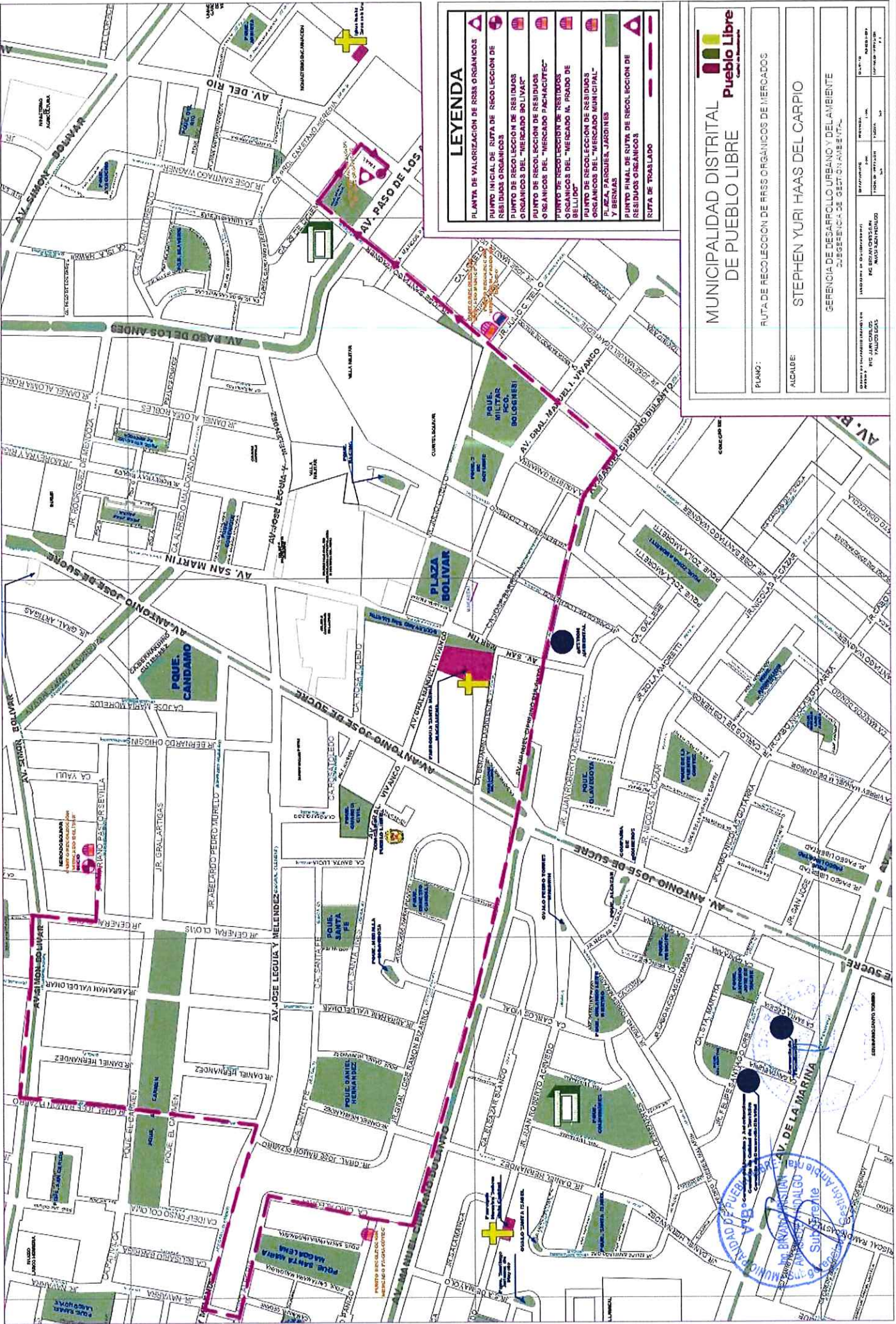
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y DEL AMBIENTE
SUBGERENCIA DE GESTION AMBIENTAL

| | | | |
|--|--|-----------------------------|--------------------------|
| GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y DEL AMBIENTE ING. JUAN CARLOS VALLEJO EGAS | SUBGERENTE DE DESARROLLO AMBIENTAL ING. BRYAN CHRISTIAN DIAZ FUENHUALGO | PROYECTISTA LINA ESCOBAR | DISEÑISTA PABLO LIEKE |
|--|--|-----------------------------|--------------------------|



7.4. Plano de rutas de recolección selectiva de residuos orgánicos hacia la Planta de Valorización de Residuos Orgánico





LEYENDA

- PLANTA DE VALORIZACION DE RESIDUOS ORGANICOS
- PUNTO INICIAL DE RUTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS ORGANICOS
- PUNTO DE RECOLECCION DE RESIDUOS ORGANICOS DEL "MERCADO BOLIVAR"
- PUNTO DE RECOLECCION DE RESIDUOS ORGANICOS DEL "MERCADO PACHACUTEC"
- PUNTO DE RECOLECCION DE RESIDUOS ORGANICOS DEL "MERCADO EL PRADO DE BELLI"
- PUNTO DE RECOLECCION DE RESIDUOS ORGANICOS DEL "MERCADO MUNICIPAL"
- PLAZA PASCORER JARDINES Y BERMAS
- PUNTO FINAL DE RUTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS ORGANICOS
- RUTA DE TRASLADO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL Pueblo Libre

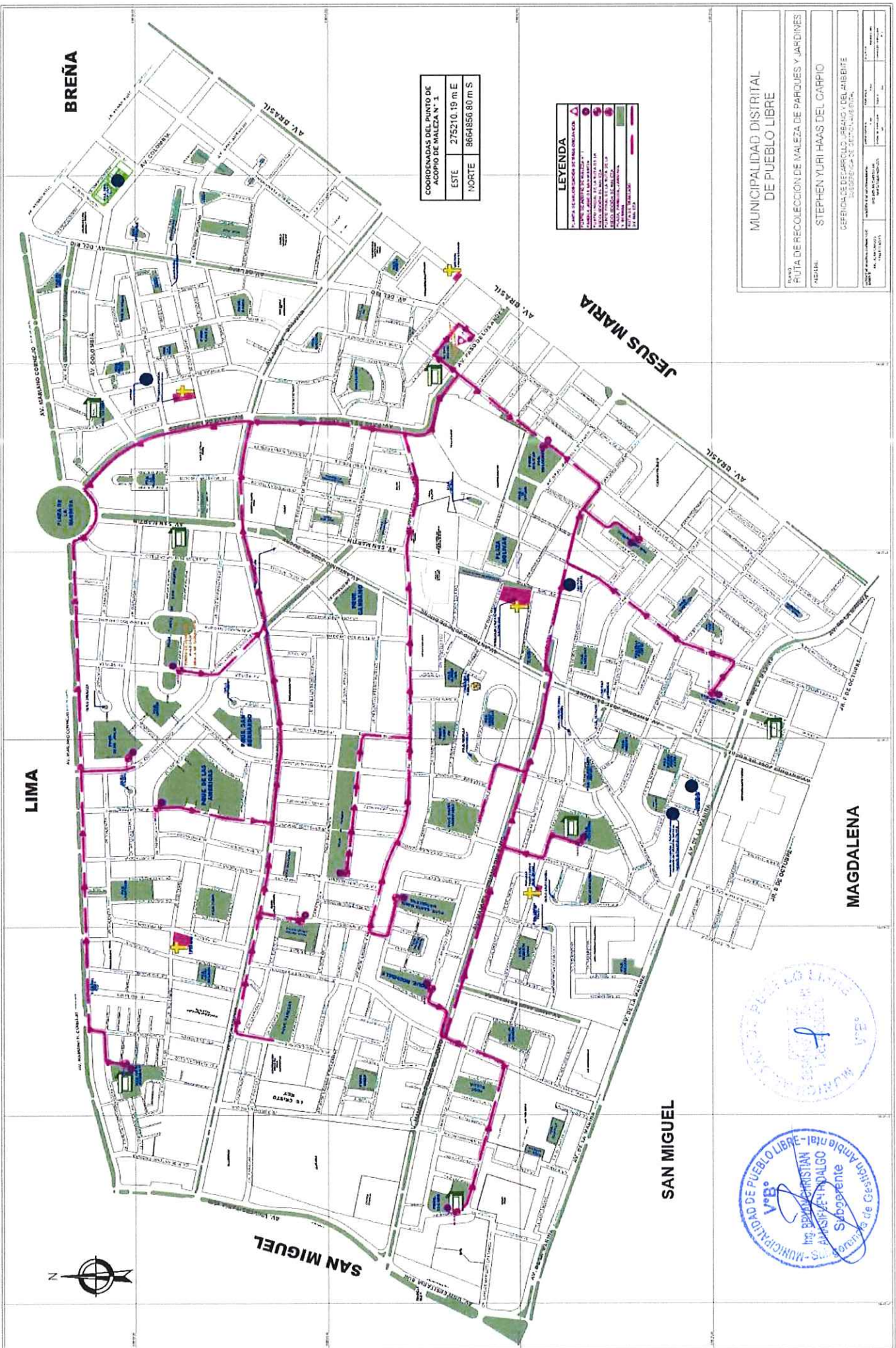
PLANO: RUTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS ORGANICOS DE MERCADOS

ALCALDE: STEPHEN YURI HAAS DEL CARPIO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y DEL AMBIENTE
SUBGERENCIA DE GEST. URBANA E INF.

| | | |
|---|--|-------------------|
| ELABORADO POR: INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMATICA | REVISADO POR: INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMATICA | FECHA: 10/05/2017 |
| DISEÑADO POR: INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMATICA | REVISADO POR: INGENIERO EN SISTEMAS DE INFORMATICA | FECHA: 10/05/2017 |





| | |
|--|----------------|
| COORDENADAS DEL PUNTO DE ADOPIO DE MALEZA N° 1 | |
| ESTE | 275210.19 m E |
| NORTE | 8664856.80 m S |

| LEYENDA | |
|---------|---------------------------------|
| | LINEA DE RECOLECCION DE MALEZAS |
| | ÁREAS VERDES |
| | ÁREAS DE ESTACIONAMIENTO |
| | ÁREAS DE INTERVENCIÓN |
| | ÁREAS DE RIESGO |
| | LINEAS DE CALLES |
| | ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN |
| | ÁREAS DE OBRAS DE CONSTRUCCIÓN |
| | ÁREAS DE RECONSTRUCCIÓN |
| | ÁREAS DE RECONSTRUCCIÓN |

| | |
|---|--|
| MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUEBLO LIBRE | |
| RUEDA | RUEDA DE RECOLECCION DE MALEZA DE PARQUES Y JARDINES |
| NOMBRE | STEPHEN YURI HAAS DEL CARRIO |
| CELEBRACION DE RETARCO | AREAS Y CELARIBENTE |
| CELEBRACION DE RETARCO | AREAS Y CELARIBENTE |
| CELEBRACION DE RETARCO | AREAS Y CELARIBENTE |
| CELEBRACION DE RETARCO | AREAS Y CELARIBENTE |



BREÑA

LIMA

JESUS MARIA

MAGDALENA

SAN MIGUEL

SAN MIGUEL

