



RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 260

San Isidro, 22 JUN 2022

EL ALCALDE DE SAN ISIDRO

VISTOS:

El Informe N° 332-2022-1610-SGA-GDAS/MSI de la Subgerencia de Gestión Ambiental; el Memorándum N° 147-2022-1600-GDAS/MSI de la Gerencia de Desarrollo Ambiental Sostenible; el Informe N° 083-2022-0510-SPP-GPPDC/MSI de la Subgerencia de Planeamiento y Presupuesto; y, el Informe N° 019-2022-0500-GPPDC/MSI de la Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Corporativo; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 194° de la Constitución Política del Perú establece que las municipalidades provinciales y distritales son órganos de gobierno local, y tienen autonomía, política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, autonomía que en concordancia con el artículo II del Título Preliminar de La Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972 y modificatorias, radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al orden jurídico;

Que, el numeral 3.1 del numeral 3 del artículo 73° de la Ley N° 27972 señala que las municipalidades asumen competencias y ejercen 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 artículo 80°, numeral 3.1, de la citada Ley Orgánica de Municipalidades, prescribe que en materia de saneamiento, es función específica exclusiva de las municipalidades distritales, proveer del servicio de limpieza pública, determinando las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios;

Que, los artículos 6°, literal e), 47°, 51° y 53° del Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Decreto Legislativo N° 1278 y modificatorias, establecen que la gestión integral de los residuos sólidos deberá estar orientada, entre otros, a fomentar la valorización de los residuos sólidos, la que consiste en la operación cuyo objetivo es que el residuo sea reaprovechado y sirva a una finalidad útil al sustituir a otros materiales o recursos en los procesos productivos, debiendo los planes de residuos que diseñen e implementen las municipalidades, contener objetivos concretos de valorización y que las municipalidades deben proporcionar información y evaluar permanentemente los resultados de su gestión, los cuales deben medirse atendiendo entre otros aspectos, el gradual incremento de los residuos que tienen como primer destino los procesos de valorización, tales como: reciclaje, compostaje, coprocesamiento, entre otros, así como que las municipalidades deben valorizar, prioritariamente, los residuos orgánicos provenientes del mantenimiento de áreas verdes y mercados municipales, así como, de ser factible, los residuos orgánicos de origen domiciliario;





RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 260

Que, mediante el numeral 1.1 del artículo 1° de la Ley N° 29332, modificado por Ley N° 30281, se creó el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal, el cual tiene entre otros objetivos, el mejorar la provisión de servicios públicos locales prestados por los gobiernos locales en el marco de la Ley 27972, Ley Orgánica de Municipalidades;

Que, por Decreto Supremo N° 366-2021-EF se aprobaron los Procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal del año 2022, en cuyo Anexo A se indica, para el Grupo: Municipalidades de Lima Metropolitana - distritales Tipo "C", entre las que se encuentra la Municipalidad de San Isidro, la Meta 3: "Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales";

Que, a su vez, mediante Resolución Directoral N° 0001-2022-EF/50.01 se aprobaron los Cuadros de actividades para el cumplimiento de las metas del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal para el año 2022, correspondientes a las metas 1 al 6; estableciéndose en el Cuadro de Actividades de la Meta 3, como Actividad 2: *Valorizar los residuos sólidos orgánicos municipales (RSOM)*, que tiene como indicador: N° de toneladas de residuos sólidos orgánicos municipales valorizados, con valla a junio 2022: 27.74 (t/año) y valla anual 2022: 79.26 (t/año), para la Municipalidad de San Isidro;

Que, asimismo, de acuerdo con la Guía para el cumplimiento de la Meta 3 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal 2022, respecto a la Actividad 2 se señala que a partir de un análisis situacional, se recomienda que la municipalidad planifique las actividades, procesos e insumos necesarios, para la valorización de residuos sólidos orgánicos municipales;

Que, en este contexto, con los documentos del visto, la Gerencia de Desarrollo Ambiental Sostenible y la Subgerencia de Gestión Ambiental remiten el proyecto de "Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos" de San Isidro 2022, en el cual se establecen las estrategias que se desarrollarán para incrementar la cantidad de toneladas recolectadas de residuos sólidos orgánicos municipales, para el logro de la valla establecida de la meta 3 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal del Año 2022; propuesta que cuenta con la conformidad de la Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Corporativo y de la Subgerencia de Planeamiento y Presupuesto, opinando que los objetivos contenidos en dicho Plan están articulados con los objetivos del Plan de Desarrollo Local Concertado, ampliado de manera excepcional al 2025, y del Plan Estratégico Institucional ampliado al 2025, y que cuenta con la cobertura presupuestal para el presente ejercicio fiscal 2022, en la Meta 036 PP: Gestión Integral de Residuos Sólidos dispuesto en el Plan Operativo Institucional como la Tarea 203 "Promoción del aprovechamiento de residuos sólidos orgánicos";

Que, en consecuencia, el proyecto de Plan se enmarca dentro de la implementación de mejoras en la provisión del servicio público local de limpieza pública, prestado por las municipalidades distritales, conforme al artículo 80°, numeral 3.1, de la Ley Orgánica de Municipalidades, y se encuentra acorde con los lineamientos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos previstos en el Decreto Legislativo N° 1278, y el





RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 260

cumplimiento de la Actividad 2 de la Meta 03 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal para el año 2022;

Que, por tales consideraciones, corresponde la aprobación, mediante Resolución de Alcaldía, del "Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos" de San Isidro 2022;

Estando a lo opinado por la Gerencia de Asesoría Jurídica mediante Informe N° 070-2022-0400-GAJ/MSI; y,

En uso de las facultades conferidas por el numeral 6) del artículo 20° de la Ley N° 27972 y modificatorias, y demás normas de la materia;

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR "Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos" de San Isidro 2022, que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO.- ENCARGAR a la Gerencia de Desarrollo Ambiental Sostenible, a través de la Subgerencia de Gestión Ambiental, el cumplimiento de la presente Resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER a la Gerencia de Comunicaciones e Imagen Institucional, la publicación de la presente Resolución en el Portal Institucional: www.munisidro.gob.pe.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



MUNICIPALIDAD DE SAN ISIDRO

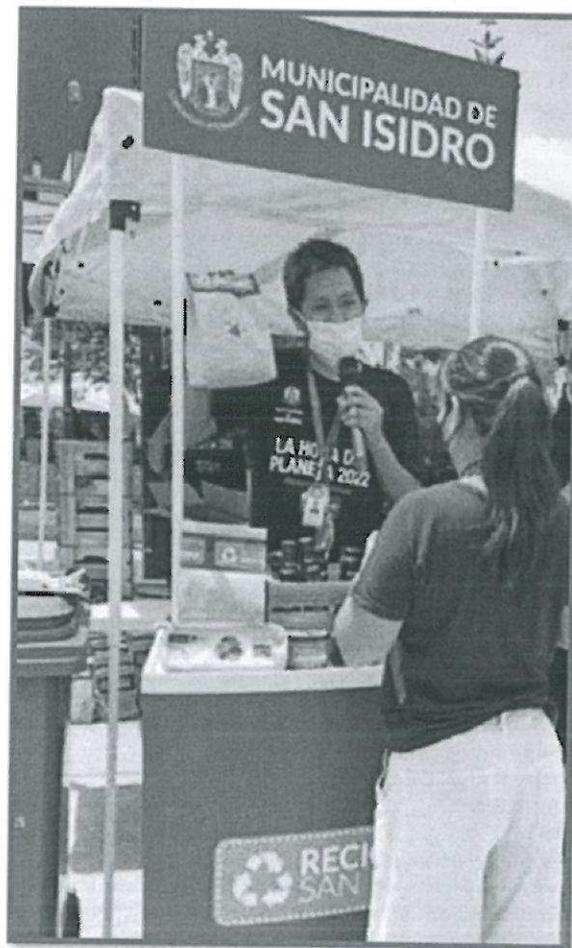
.....
AUGUSTO CACÉRES VIÑAS
Alcalde



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 1 de 60

Gerencia Desarrollo Ambiental Sostenible
Subgerencia de Gestión Ambiental

"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"



SAN ISIDRO - 2022



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 2 de 60

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVOS	5
2.1. Objetivo general.....	5
2.2. Objetivos específicos	5
3. MARCO LEGAL.....	6
4. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL PROGRAMA LOCAL DE VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS MUNICIPALES	7
4.1. Administrativo.....	7
4.2. Estudio de caracterización	8
4.2.1. Generación de residuos sólidos orgánicos domiciliarios.....	8
4.2.2. Generación en predios no domiciliarios	8
4.2.3. Generación de maleza.....	8
4.3. Infraestructura.....	8
4.4. Equipamiento	9
4.5. Personal.....	10
4.6. Descripción de las fuentes de generación de residuos orgánicos municipales.....	11
4.7. Rutas de recolección.....	14
5. IMPLEMENTACIÓN DE LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES.....	16
5.1. Descripción de las acciones de educación, sensibilización a los generadores de residuos sólidos orgánicos.....	16
5.2. Horarios y rutas priorizadas para la recolección selectiva que se utilizarán en el proceso 17	
5.3. Unidades que se utilizarán para la recolección selectiva, los equipos y herramientas a utilizarse para la valorización de residuos sólidos orgánicos	18
5.4.1. Unidad vehicular	18
5.4.2. Materiales y herramientas de la Planta de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos.....	19
5.4.3. Equipos de protección personal.....	20
5.4.4. Instrumentos de medición.....	20
5.4. Tecnología Implementada.....	20
5.4.1. Método de pilas	20
5.4.2. El método de abono orgánico fermentado (BOCASHI)	26
5.5. Ubicación de la Planta de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos.....	34
5.6.1. Área total de la planta	34
5.6.2. Croquis de la distribución de los ambientes de la planta de valorización:	36
5.6. Descripción de los ambientes de distribución de la Planta de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos señalando el material de construcción.....	37
6. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS PARA LA VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS	38
6.1. Rutas especiales:	38
6.2. Talleres ambientales dirigidos a los vecinos del Distrito de San Isidro	39
6.3. Guiado en el proceso de elaboración del compost	43
6.4. Activación de intercambio de compost	43
7. CRONOGRAMA DE EJECUCION DE ACTIVIDADES	45
8. PRESUPUESTO	46
9. ANEXO.....	47
9.1. Registro de viviendas, establecimientos comerciales y registro de residuos orgánicos provenientes del mantenimiento de las áreas verdes del distrito que participaron efectivamente en el Programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos municipales.	47



-00877445512100276767689100610267

COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisantisidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 3 de 60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estimación de la generación de residuos sólidos orgánicos domiciliarios.....	8
Tabla 2. Generación de la generación de residuos sólidos orgánicos no domiciliarios.....	8
Tabla 3. Estimación de la generación de maleza	8
Tabla 4. Estimación de la generación de residuos sólidos orgánicos domiciliarios de los subsectores priorizados	11
Tabla 5 Cantidad de viviendas participantes	12
Tabla 6. Estimación de la generación de residuos sólidos orgánicos no domiciliarios ...	12
Tabla 7. Ubicación áreas verdes de recojo de residuos de maleza	12
Tabla 8. Estimación de la generación de maleza	14
Tabla 9. <i>Horario de la recolección selectiva de residuos orgánicos.</i>	18
Tabla 10. Bienes	19
Tabla 11. Equipos de protección personal	20
Tabla 12. Instrumentos de medición	20
Tabla 13. Parámetros de evaluación compostaje	23
Tabla 14 Aporte de los ingredientes y recomendaciones	27
Tabla 15. Área de la Planta de valorización	34
Tabla 16 Estimación de Capacidad operativa de la planta de compostaje	37
Tabla 17 Valla de Residuos Sólidos Orgánicos Valorizados	38
Tabla 18 Talleres ambientales.....	39
Tabla 19 Padrón de viviendas participantes	47

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Camión de recolección	9
Imagen 2 Herramientas para el tratamiento de los residuos orgánicos.....	9
Imagen 3 Personal operativo del Programa de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos.....	10
Imagen 4 Subsectores elegidos para la recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos domiciliarios	11
Imagen 5 Residuos sólidos orgánicos generados de la fuente domiciliaria	11
Imagen 6 Residuos sólidos orgánicos generados por el mantenimiento de las áreas verdes del distrito	14
Imagen 7 Formulario de Inscripción al Programa de Valorización de Residuos Orgánicos	17
Imagen 8: QR del enlace de inscripción al programa Valorización de Residuos Orgánicos	17
Imagen 9 Camión usado para la recolección de residuos sólidos orgánicos	18
Imagen 10 Pesado de los residuos recolectados	21
Imagen 11 Formación de pilas con residuos sólidos orgánicos	21
Imagen 12 Pilas de compostaje	22
Imagen 13 Volteo de las pilas de compostaje	22
Imagen 14 Criterios de volteo de pilas	23
Imagen 15 Riego de las pilas de compostaje	23
Imagen 16 Medición de parámetros de compostaje	24
Imagen 17 Tamizado del compost	24
Imagen 18 Envasado del compost.....	25
Imagen 19 Bolsa de compost para distribuir	25
Imagen 20 Pasos de la elaboración del bocashi.....	31
Imagen 21 Lombrices Californianas	32



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 5 de 60

1. INTRODUCCIÓN

Una de las problemáticas que se atraviesa a nivel mundial es por el incremento de la generación de residuos sólidos y el mal manejo del mismo, debido a factores como el crecimiento demográfico, incremento en los patrones de consumo, entre otros.

En el distrito de San Isidro se genera 122.90 Tn/día residuos sólidos municipales, de los cuales la densidad de residuos sólidos domiciliarios es de 201.39 kg/día, teniendo un per cápita de 0.679 kg/persona/día, asimismo, el 69.41% de residuos sólidos domiciliarios corresponde a material orgánico, según el estudio de caracterización de residuos sólidos del año 2019.

Ante esta problemática y como medida de mitigación, los gobiernos locales son los responsables de "promover e implementar programas de segregación en la fuente de residuos sólidos aprovechables" Es por ello que la municipalidad de San Isidro en cumplimiento de la actividad 2 de la meta 3 del Plan de Incentivos a la mejora de la Gestión Municipal viene ejecutando actividades para la valorización de los residuos sólidos orgánicos en algunos subsectores del Distrito.

La valorización de residuos sólidos orgánicos municipales es una actividad de gran importancia en la gestión integral de los residuos sólidos, porque permite el aprovechamiento y da valor a los desechos orgánicos que comúnmente son derivados a un relleno sanitario o en el peor de los casos a un botadero informal las cuales se asocian a la contaminación del aire, agua, suelo, flora y fauna; una forma de disminuir el volumen de residuos dispuestos al relleno sanitario es recuperándolo para convertirlo en abono orgánico como compost técnica que se viene realizando en la planta de valorización ubicado en el ex Biohuerto Municipal del distrito de San Isidro, una alternativa positiva frente al cambio climático.

El presente plan de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales del distrito de San Isidro incluye en su ámbito de intervención la participación de los vecinos ubicados en los subsectores 2.1, 2.2 y 2.7 del sector 2, hoteles y restaurantes y Parques y Bermas Centrales con maleza trabajados durante el día de recolección.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Valorizar los residuos sólidos orgánicos municipales generados en el distrito de San Isidro como alternativa frente a la disposición final, cuyo producto contribuya a la protección y salud del ambiente, en concordancia con las metas, planes y marco legal en materia de residuos sólidos.

2.2. Objetivos específicos

- Recolectar y valorizar los residuos sólidos orgánicos segregados en las tres fuentes de generación (domiciliario, no domiciliario y mantenimiento de áreas verdes).
- Minimizar la cantidad de residuos sólidos orgánicos dispuestos al relleno sanitario.
- Mejorar el diseño de la planta de compostaje según el volumen de materia orgánica que será procesado.
- Estimar la generación de residuos sólidos orgánicos para la producción de compost.



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 6 de 60

- Utilizar el abono orgánico (compost) producido en la planta de valorización en las áreas verdes del distrito y a su vez como incentivo a los participantes del programa.
- Mitigar los gases de efecto invernadero asociados a la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos orgánicos.

3. MARCO LEGAL

- **Constitución Política del Perú (1993).**
Artículo 2°.- Inciso 22. Refiere sobre la importancia de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida.
- **Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.**
Artículo 6°.- Del principio de prevención
La gestión Ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan.
- **Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.**
Artículo 80°.- Saneamiento, Salubridad y Salud – inciso 3. Funciones específicas exclusivas de las municipalidades distritales:
3.1. Proveer del servicio de limpieza pública determinando las áreas de acumulación de desechos, rellenos sanitarios y el aprovechamiento industrial de desperdicios. [...]
- **Ley N°29332, Ley que crea el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal.**
Busca contribuir a la mejora de la efectividad y eficiencia del gasto público de las municipalidades, vinculando el financiamiento a la consecución de resultados asociados a los objetivos nacionales.
- **Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos**
Artículo 5°.- b) Valorización de residuos. - "Los residuos sólidos generados en las actividades productivas y de consumo constituyen un potencial recurso económico, por lo tanto, se priorizará su valorización, considerando su utilidad en actividades de: reciclaje de sustancias inorgánicas y metales, generación de energía, producción de compost, fertilizantes u otras transformaciones biológicas, recuperación de componentes, tratamiento o recuperación de suelos, entre otras opciones que eviten su disposición final."
Artículo 51°.- Valorización de los Residuos sólidos orgánicos municipales.
La Valorización de los Residuos sólidos orgánicos municipales provenientes de fuente domiciliaria, mantenimiento de áreas verdes y mercados municipales.
- **Decreto Legislativo N° 1501, que modifica el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos**
Artículo 1°.- Modificación de los artículos 9, 13, 16, 19, 23, 24, 28, 32, 34, 37, 52, 60, 65 y 70 del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
Artículo 24°.- Municipalidades Distritales
24.2 Las municipalidades distritales y las provinciales en lo que concierne a los distritos del cercado, son responsables por: [...]



7082714551210027676210050-260

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 7 de 60

d) Implementar obligatoriamente 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.

- **Decreto Supremo N° 01-2022-MINAM, que modifica el D.S.14-2017-MINAM, Reglamento de Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.**

Artículo 65°.- La valorización constituye la alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos sólidos.

Artículo 67°.- Valorización material y energética

67.1. Constituyen operaciones de valorización material el reciclaje, compostaje, o bio-conversión, entre otras alternativas que demuestren su viabilidad técnica, económica y ambiental.

- Ordenanza N° 1915, Ordenanza que modifica Ordenanza N° 1778, Ordenanza de Gestión Metropolitana de Residuos Sólidos Municipales.
- Decreto de Alcaldía N° 017, Reglamento de la Ordenanza de Gestión Metropolitana de Residuos Sólidos Municipales.
- Ordenanza 548-MSI, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones ROF 2021 de la Municipalidad de San Isidro.

4. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL DEL PROGRAMA LOCAL DE VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS ORGÁNICOS MUNICIPALES

A continuación, se describirá como se encuentra la valorización de Residuos Sólidos Orgánicos Municipales en el distrito de San Isidro en el aspecto administrativo y técnico.

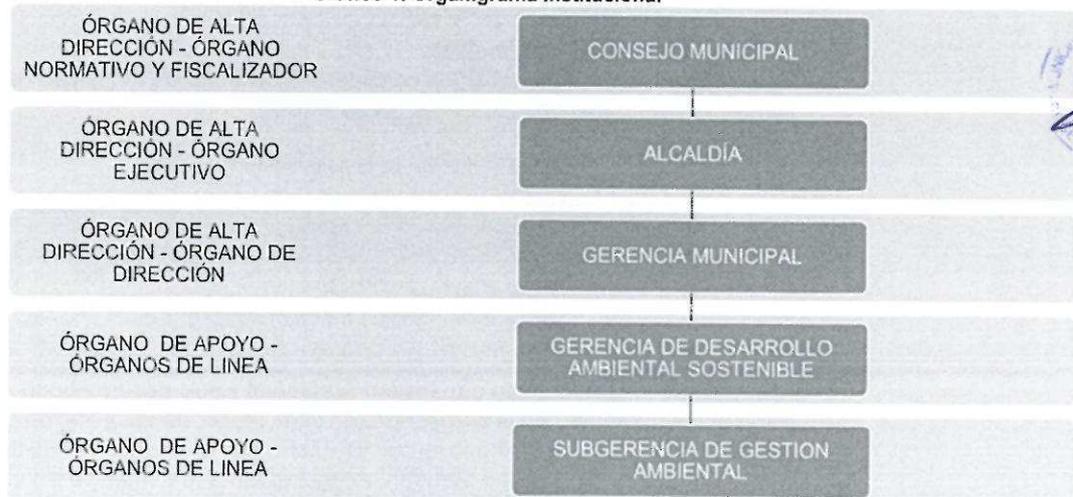
4.1. Administrativo

Unidades responsables de la implementación

- **Entidad:** Municipalidad distrital de San Isidro
- **Unidad Formuladora:** Gerencia de Desarrollo Ambiental Sostenible
- **Unidad Ejecutora:** Subgerencia de Gestión Ambiental



Gráfico 1. Organigrama Institucional



Fuente. RoF 2021



7455121100207E07A62100E020E0

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 9 de 60

Incentivos para la Mejora de la Gestión Municipal del año 2022, consta con área de recepción de los residuos, camas del proceso de degradación, pilas de maduración, área de tamizado y almacenamiento de compost. (Ver pag.36)

4.4. Equipamiento

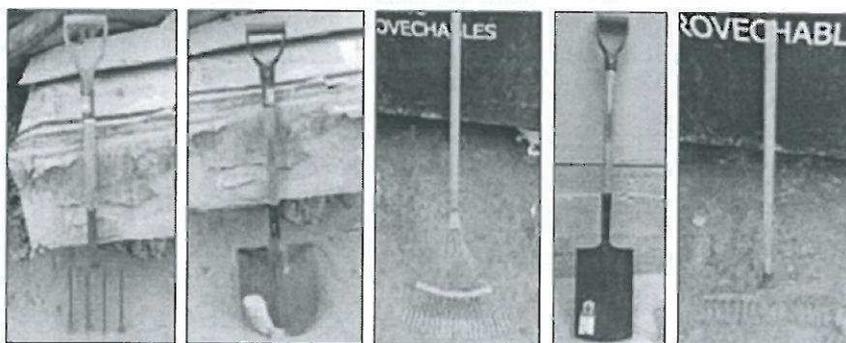
Se cuenta con un camión baranda de 30 m3 de capacidad de volumen para el traslado del material, dos balanzas romanas para el pesaje de los residuos orgánicos recolectados, herramientas como palas, picos, zarandas, tubos, rastrillos, machete, manguera y otras herramientas que facilitan el tratamiento de la materia orgánica.

Imagen 1 Camión de recolección



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI

Imagen 2 Herramientas para el tratamiento de los residuos orgánicos



7082714541210020750760010050200

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 10 de 60

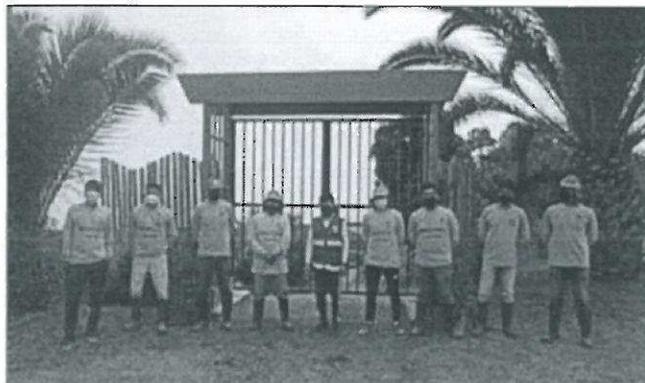


Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI

4.5. Personal

Se cuenta con un (1) personal técnico responsable de hacer seguimiento al proceso de valorización de residuos sólidos orgánicos; cuatro (4) promotores ambientales encargados de supervisar la recolección de los residuos sólidos orgánicos tres veces por semana, monitorear la adecuada segregación de los residuos sólidos orgánicos, realizar el seguimiento y participación activa de las viviendas unifamiliares, evaluar la calidad del compostaje con el medidor de PH y el medidor de temperatura; cuatro (4) operarios encargados de la operatividad; como la recolección, traslado, control del proceso de compostaje y almacenamiento del mismo y un (1) conductor encargado del recorrido para la recolección de los residuos sólidos orgánicos.

Imagen 3 Personal operativo del Programa de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI



700277455431002976072669100609050



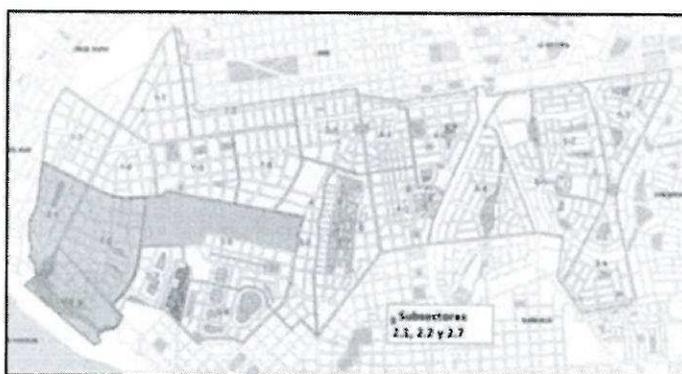
 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 11 de 60

4.6. Descripción de las fuentes de generación de residuos orgánicos municipales.

4.6.1. Fuente domiciliaria

El distrito genera diariamente 35.92 toneladas de residuos sólidos domiciliarios, de los cuales el 69.41% de residuos sólidos corresponde a materia orgánica. Las viviendas que participan del programa de valorización de residuos sólidos orgánicos son las viviendas unifamiliares del sector 2 de los subsectores vecinales 2.1, 2.2 y 2.7, el recojo se realiza los días lunes, miércoles y viernes en el horario de 09:00 am a 02:00 pm, se recogen los residuos sólidos orgánicos tales como: cascara de frutas, verduras, restos de café e infusiones y restos de jardín, los cuales son depositados en bolsas compostables brindado por la Municipalidad de San Isidro los días de recolección.

Imagen 4 Subsectores elegidos para la recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos domiciliarios



Fuente: Sistema de Información Geográfica. Municipalidad de San Isidro. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI.

Tabla 4. Estimación de la generación de residuos sólidos orgánicos domiciliarios de los subsectores priorizados

Generación Per cápita Domiciliaria (kg/persona/día)	Población subsectores 2.1, 2.2, 2.7	Generación total de residuos sólidos domiciliarios (t/día)	Composición física (%) de los residuos orgánicos	Residuos sólidos generados		
				t/día	t/mes	t/año
0.679	6,076.00	4.02	0.53	2.14	65.10	781.19

Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI

Imagen 5 Residuos sólidos orgánicos generados de la fuente domiciliaria



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 12 de 60

Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI
Tabla 5 Cantidad de viviendas participantes

Subsectores participantes	Cantidad de viviendas participantes
Subsector 2-1	89
Subsector 2-2	145
Subsector 2-7	70

Fuente. Propia

Asimismo, se proyecta habilitar una ruta especial para vecinos de otros sectores.

4.6.2. Generación no domiciliaria

- **Hoteles y restaurantes**

Según el estudio de caracterización del 2019, los hoteles y restaurantes generan gran cantidad de residuos orgánicos siendo 47% y 83% respectivamente del total de residuos aprovechables, es por ello que a partir del mes de noviembre se inició la recolección en dichos comercios.

Tabla 6. Estimación de la generación de residuos sólidos orgánicos no domiciliarios

Generación total de residuos sólidos generados (t/día)	Composición física (%) de los residuos orgánicos generados en comercios + un porcentaje adicional (3%) por los puestos de venta de comida	Residuos sólidos orgánicos generados		
		t/día	t/mes	t/año
1.56	0.68	0.97	29.52	354

Fuente. Estudio de Caracterización 2019

4.6.3. Generación del mantenimiento de áreas verdes

Los residuos vegetales del mantenimiento de las áreas verdes (corte del césped, residuos de maleza herbácea, ramas chicas y del barrido de hojas secas) provenientes de los parques y bermas centrales del distrito de San Isidro se almacenan temporalmente en bolsas plásticas, una buena fracción de estos residuos son recolectados y trasladados a la planta de valorización del distrito. Se proyecta recolectar la mayor cantidad de maleza de los diferentes parques del distrito.

A la fecha se ha recolectado los residuos del mantenimiento de las áreas verdes de los parques, plazas o bermas centrales que presenta la siguiente tabla.

Tabla 7. Ubicación áreas verdes de recojo de residuos de maleza

TIPO	DENOMINACION	AREA m ²
Plazuela	A. Durand	467.79
Parque	Alfonso Ugarte	13,665.90
Plazuela	Domingo García Rada	745.27
Plaza	Leoncio Prado	4,481.81
Plazuela	Arróspide Loyola	220.20
Parque	Guatemala	5,073.04
Parque	Miguel Dammert Muelle	4,499.37
Plazuela	Jorge Basadre	220.12
Parque	Manuel Pablo Boza	2,037.93
Plaza	Agustín Gutiérrez	221.62
Bosque	Bosque El Olivar	106,531.81
Parque	Jose E. J. Leon Barandiaran	605.48
Plaza	Padre Constancio Bollar	3,101.22
Plaza	Paz Soldan	254.86
Parque	Pedro Murillo	890.15
Parque	Santa Rosa	1,709.32



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 13 de 60

Plaza	Union Europea	503.54
Plaza	Almirante Miguel Grau Seminario	513.61
Parque	Andres Avelino Caceres	3,924.00
Parque	Antequera	1,571.07
Parque	Augusto Tamayo Möller	7,328.87
Parque	Combate De Abtao	15,649.43
Plazuela	Unanue	165.43
Plaza	Veintisiete De Noviembre	2,636.41
Parque	Manuel Villaran	3,619.67
Bulevar	Dionisio Derteano	1,438.28
Parque	Jose Luis Bustamante Y Rivero	32,093.14
Parque	Coronel Eduardo Dogny	6,764.68
Parque	De La Amistad Peruano Palestina	1,333.00
Parque	Fray Melchor Talamantes De Baeza	7,937.34
Parque	Las Oropendolas	2,509.63
Parque	Papa Juan Pablo II	3,691.99
Parque	San Martin De Porres	13,273.28
Plaza	31	487.02
Parque	De La Dignidad	7,108.62
Plazuela	Del Abogado	368.75
Parque	Del Trabajador Municipal	9,507.40
Parque	Juan Bautista Berninzoni	5,421.75
Plaza	Luis Aldana	1,402.34
Plaza	Quiñones	5,285.42
Parque	Teniente Enrique Palacios	11,912.27
Parque	General La Fuente	5,421.51
Parque	Jose De Acosta	7,362.28
Parque	Mariscal Gamarra	3,700.13
Parque	Benemerita Guardia Civil Y Policia	16,683.48
Parque	Bernales	7,700.72
Malecón	Explanada Superior	10,256.02
Plazuela	Gandhi	2,717.13
Parque	Grecia	3,978.16
Talud	Talud	59,162.63
Parque	Bicentenario	7,062.86
Parque	Alberto Hurtado Abadia	7,167.72
Parque	Belen	7,304.19
Parque	Capitan F.A.P. Jose Quiñones Gonzales	7,869.06
Parque	Contralmirante Ernesto De Mora	3,811.39
Parque	Ernesto Alayza Grundy	36,160.51
Parque	Gosta Lettersten Holtzen	5,094.89
Parque	Hermasia Payet	9,603.59
Parque	Mario Polar Ugarteche	2,744.91
Parque	Papa Pio XII	9,810.08
Parque	Renan Elias	6,403.25
Parque	Roosevelt	10,989.42
Bulevar	Roosevelt	6,847.43
Parque	Republica De Panama	4,815.03
AREA TOTAL		533,839.21

Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI

- Resulta importante indicar que el distrito de San Isidro tiene una extensión 533,839.21 m² de áreas verdes, para áreas recreativas

Municipalidad de San Isidro

-MNR27145E4121M297E0762910050250

Copia que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisidiro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>



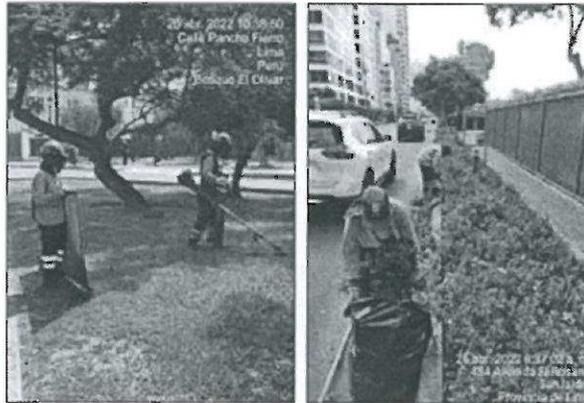
 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 14 de 60

Tabla 8. Estimación de la generación de maleza

Generación promedio de maleza		
l/día	l/mes	l/año
13.30	337.92	4,055.058

Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI

Imagen 6 Residuos sólidos orgánicos generados por el mantenimiento de las áreas verdes del distrito



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI

4.7. Rutas de recolección

La recolección de residuos sólidos es realizada por los promotores y operarios del Programa de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos con la ayuda de un camión baranda, actualmente se cuenta con 2 rutas de recolección:

- Ruta de recolección domiciliaria: Se recorren los subsectores vecinales 2.1, 2.2 y 2.7
- Ruta de recolección de áreas verdes: Se recorre todo el distrito (24 subsectores vecinales)



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 15 de 60

Plano 1 Ruta de recolección de Residuos Sólidos Orgánicos Domiciliarios



	Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva "Recicla San Isidro"		
	PLANO DE RUTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS DOMICILIARIOS		
Subsectores vecinales : 2-1, 2-2, 2-7		Día de recolección : Lunes, miércoles y viernes	
Gerencia de Desarrollo Ambiental Sostenible - Subgerencia de Gestión Ambiental			

Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI

Municipalidad de San Isidro



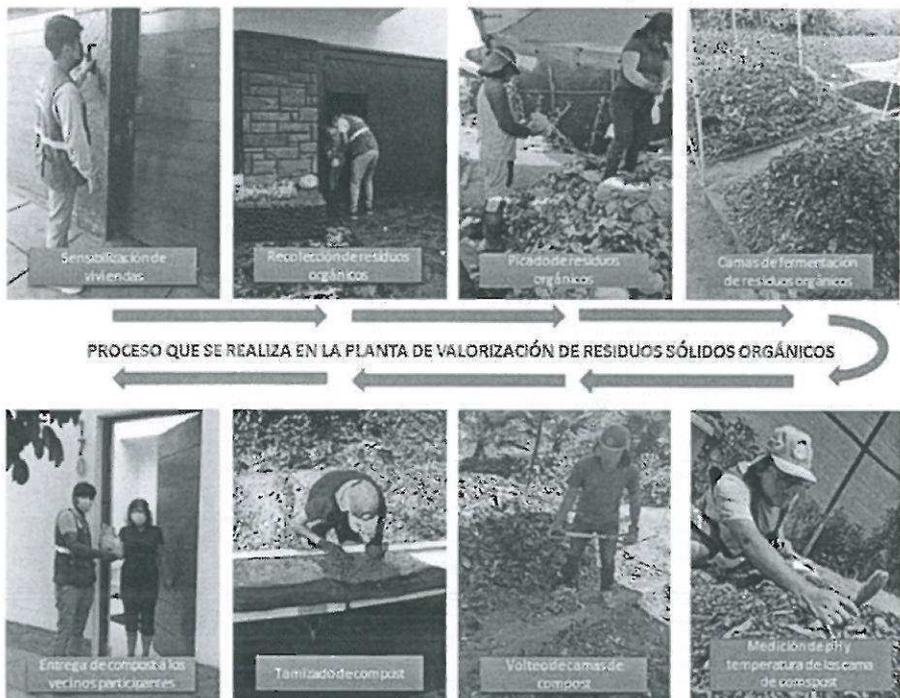
Copia que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisamisidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 16 de 60

5. IMPLEMENTACIÓN DE LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS MUNICIPALES

Se determina el diagrama de flujo de la valorización de los residuos sólidos orgánicos municipales de San Isidro:

Gráfico 2. Flujo de Valorización de residuos sólidos orgánicos del distrito



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI

5.1. Descripción de las acciones de educación, sensibilización a los generadores de residuos sólidos orgánicos.

5.2.1. Sensibilización domiciliaria:

El Programa de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos dispone de un equipo técnico (promotores ambientales) que facilitará el desarrollo de la actividad priorizando la educación en la segregación de residuos orgánicos que contribuirán a disminuir el volumen de basura, además en esta actividad se inscribirán a los vecinos interesados que se integrarán en la Valorización de residuos sólidos orgánicos.

Durante la sensibilización se entrega al vecino materiales donde se enumera los residuos orgánicos que se recolectaran para la elaboración del abono orgánico, de esta manera se crea conciencia en los vecinos y contribuimos al cuidado ambiente.

Las acciones de inscripción de viviendas comprenden las siguientes etapas:

- 5.1.1.1. Identificar la base de datos de las viviendas que participan del Programa Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos.
- 5.1.1.2. Delimitar los subsectores a realizar la labor de inscripción.



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 17 de 60

- 5.1.1.3. Desarrollar las acciones de sensibilización, hacer la entrega de bolsas compostables y realizar la inscripción.
- 5.1.1.4. Realizar la recolección de los residuos sólidos orgánicos
- 5.1.1.5. Realizar el seguimiento de participación de la vivienda.

Además, se cuenta con un enlace digital para la inscripción al Programa de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos.

Imagen 7 Formulario de Inscripción al Programa de Valorización de Residuos Orgánicos



Programa de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos

Programa de valorización de Residuos Sólidos Orgánicos tiene como finalidad valorizar los residuos orgánicos para convertirlos en abono orgánico (compost), haciendo partícipes a los vecinos a tomar parte del programa.

Entérate de cuáles son los residuos sólidos orgánicos, cómo segregados en el siguiente enlace ►► <https://muni.san-isidro.gob.pe/materiales/residuos-organicos/>

Para más información ponte en contacto con nosotros en el (01) 512-9003 Anexo 2137 o escribir a residuos.solidos@municipiosanidro.gob.pe y/o casualidad@municipiosanidro.gob.pe

Intenta sesión en Google para guardar lo que llevas hecho. Más información

*Obligatorio

Correo *

Tu dirección de correo electrónica.

Fuente: Formulario Google Recicla San Isidro

Imagen 8: QR del enlace de inscripción al programa Valorización de Residuos Orgánicos



Fuente: Propia

5.2. Horarios y rutas priorizadas para la recolección selectiva que se utilizarán en el proceso

El Programa de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos del distrito de San Isidro realiza la recolección de estos desechos en los tres (3) tipos de generadores antes descritos:

- Viviendas activas de los sectores 2.1, 2.2 y 2.7
- Hoteles y Restaurantes



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05.2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 18 de 60

- Parques y bermas centrales del distrito, el recojo se dará previa coordinación con el equipo de áreas verdes quienes tienen registrados los puntos.

La recolección se realiza los días lunes miércoles y viernes, con la ayuda de un camión baranda de capacidad de 30 m³ en volumen, los promotores ambiental y operarios (equipo técnico) son los encargados de recolectar las bolsas compostables en las que los vecinos se encargan de segregar los residuos sólidos orgánicos, dichas bolsas se retiran en el siguiente horario:

Tabla 9. Horario de la recolección selectiva de residuos orgánicos.

RUTA ORGÁNICOS- Recorrido de la recolección			
Día	Horario	Sub sector vecinal	Ruta de recolección
Lunes Miércoles Viernes	9:00am a 11:00am	2-7	Ca. Cabo Blanco, Ca. Punta Negra, Ca. Godofredo García, Ca. Esparta, Ca. Juan Dellepiani, Ca. A, Ca. 1, Ca. 3, Av. Salaverry.
		2-1	Ca. Malecón Bernales, Ca. Godofredo García, Av. Manuel Ugarte y Moscoso, Ca. Samuel Velarde, Av. Juan de Aliaga, José acosta.
	11:00am a 1:00 pm	2-2	Ca. Manuel Salazar, Ca. General La Fuente, Ca. Baltazar La Torre, Ca. Godofredo García, Ca. Valle Riestra.
	3:00pm a 5:00pm	Diferentes sectores	Residuos del mantenimiento de áreas verdes en diferentes parques del distrito.Hoteles y Restaurantes.

Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI

5.3. Unidades que se utilizarán para la recolección selectiva, los equipos y herramientas a utilizarse para la valorización de residuos sólidos orgánicos

El equipamiento para el funcionamiento de la valorización de residuos orgánicos es la siguiente:

5.4.1. Unidad vehicular

Se cuenta con un camión baranda (30 m³ de capacidad) de placa EGW-917 y código patrimonial 29-95, asignado para la recolección de los residuos sólidos orgánicos de las tres fuentes de generación.

Imagen 9 Camión usado para la recolección de residuos sólidos orgánicos



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 20 de 60

Tampón para sello	Unidad	3
Candado de bronce x 60 mm	Unidad	4
Cerradura circular	Unidad	1
Set de 6 esponjas 2 en 1 multiusos	Unidad	20
Escoba metálica x 22 dientes	Unidad	5
Espada afiladora	Unidad	5
Cuchillo serrucho N° 8	Unidad	24
Micrófono inalámbrico pack x 2 Unidades	Unidad	1
Cabina de aislamiento acústica	Unidad	1
Trituradora de Residuos Sólidos Orgánicos	Unidad	1

Fuente: Subgerencia de Gestión Ambiental –MSI

5.4.3. Equipos de protección personal

Es indispensable el uso de equipos de protección personal (EPP) y contar con las medidas específicas de seguridad e higiene en el trabajo, estos elementos permitirán desarrollar las labores de recolección y tratamiento de los residuos orgánicos de forma segura.

Tabla 11. Equipos de protección personal

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Botas de seguridad	Par	8
Guantes de cuero para corte	Par	20
Guantes de nitrilo quirúrgico talla L	Caja	30
Gorra con corta viento	Unidad	8
Mameluco	Unidad	8
Chaleco drill	Unidad	8
Pantalón denim	Unidad	8
Polo manga larga	Unidad	8
Mandil de PVC	Unidad	20

Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

5.4.4. Instrumentos de medición

Es necesario utilizar instrumentos de medición, ya que estos servirán para el control de peso de los residuos orgánicos recolectados y de parámetros durante el proceso de compostaje; de esta manera se evaluará la calidad de compost que se obtendrá en la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos.

Tabla 12. Instrumentos de medición

Descripción	Unidad de medida	Cantidad
Medidor de temperatura digital para suelo	Unidad	1
Multifuncional del suelo detector digital de suelos de valor de PH	Unidad	1
Balanza romana digital	Unidad	2
Balanza de piso	Unidad	2

Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

5.4. Tecnología Implementada

5.4.1. Método de pilas

Se utiliza el método tradicional de pilas o método del montón.



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 21 de 60

a) Pre tratamiento

Se realizará la inspección y separación de residuos compostables o impropios para luego realizar el picado de los residuos óptimos, esta materia orgánica es reducida a un tamaño en que los microorganismos aeróbicos puedan descomponerlos sin generar lixiviados que puedan entorpecer el proceso de degradación, aproximadamente 10 centímetros, entre más pequeña la partícula será más rápida la descomposición,

Imagen 10 Pesado de los residuos recolectados



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

b) Tratamiento y/o descomposición

En el área de tratamiento se producirá la descomposición aerobia de la materia orgánica, con una duración de degradación principal de 2 meses y una degradación secundaria de un aproximado de 8 semanas.

- Formación de las pilas,** Mientras se forma la pila de compostaje se realizará la división por capas de la siguiente manera:
Inicialmente se coloca la hojarasca en una cama honda de 20 a 30 cm, luego sobre ellos materia orgánica (cascaras de fruta, verdura y cascaras de huevos, café pasado; entre otros), posteriormente restos de corte de césped y por último se tapa con estiércol de animal herbívoro de 5 a 10 cm, con el fin de obtener la relación Carbono (C), Nitrógeno (N) adecuados.

Imagen 11 Formación de pilas con residuos sólidos orgánicos



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI



-0000077455412100207507609100503950

COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.rmunisansidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3941272401>



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 22 de 60

Estos residuos orgánicos son dispuestos hasta formar una pila de 1.5 metros de ancho por 2.50 metros de largo, y hasta llegar a 1.5 metros de altura recomendable.

Imagen 12 Pilas de compostaje



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

- **Volteo de las pilas,** La pila de residuos orgánicos mientras se forma, recibe el procedimiento de volteo con herramientas como picos, palas para permitir la entrada de oxígeno con el fin que la materia orgánica se degrade uniformemente.

Imagen 13 Volteo de las pilas de compostaje



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

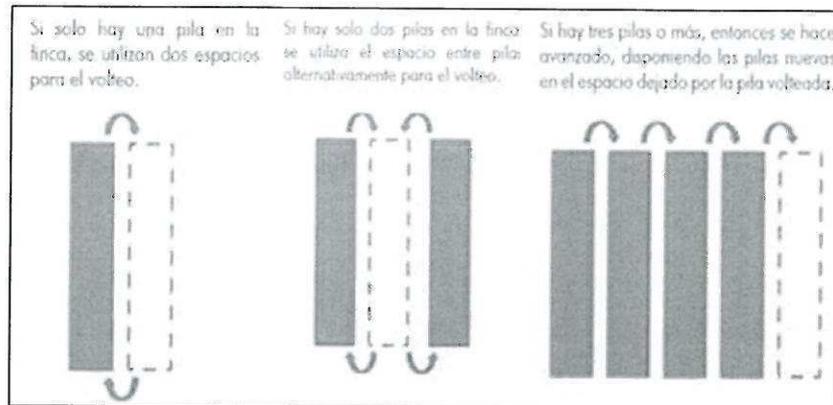
Se proyecta inocular microorganismos benéficos durante los volteos de los residuos ya que estos ayudan a acelerar la transformación de desechos orgánicos en compost, y alcanzar los mejores resultados obteniéndose el compost en menor tiempo y con mejor contenido nutricional.



7006774F54210097E07A697100502070



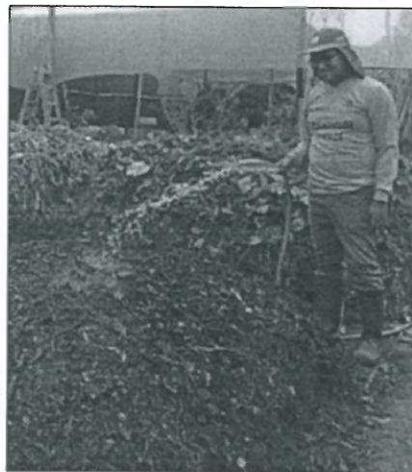
Imagen 14 Criterios de volteo de pilas



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

- **Riego de pilas**, Las pilas se regarán con cisterna y manguera, con agua de pozo o de canal. El riego se realiza durante los volteos semanalmente durante 1 mes y en el segundo mes cada 2 semanas.

Imagen 15 Riego de las pilas de compostaje



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

- **Control de parámetros**, Mientras el compost va descomponiéndose se tomará en cuenta los parámetros para una descomposición correcta que no produzca ácidos de nitrógeno u orgánicos que generan un medio tóxico que inhibe a los microorganismos y si es usado en el suelo lo vuelve estéril.

Tabla 13. Parámetros de evaluación compostaje

Parámetro	SEMANA											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Temperatura												
Temperatura referencial	15 - 40 °C		40 - 65 °C			15 - 40 °C			Temperatura ambiente			

-00877455412100207507268910050300

COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisantisidro.gob.pe/validacion/Doc/index.jsp?entidad=3841272401>



pH										
pH referencial	4.0 - 6.0	8.0 - 9.0	7.0 - 8.0	6.0 - 8.0						
Humedad										
Humedad referencial	50 - 60%	45 - 55%	30 - 40%							

Fuente: Manual de Compostaje del Agricultor – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2013.

Imagen 16 Medición de parámetros de compostaje



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

- Tamizado.** El compost totalmente maduro pasara por un tamizado para separar las partículas más finas que son de fácil dilución en agua de riego para el aprovechamiento de las áreas verdes del distrito; mientras que el compost de mayor tamaño se usará como aporte de microorganismos benéficos a las camas de compost fresco así se aprovecha la materia orgánica en la mayor medida posible.

Imagen 17 Tamizado del compost



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

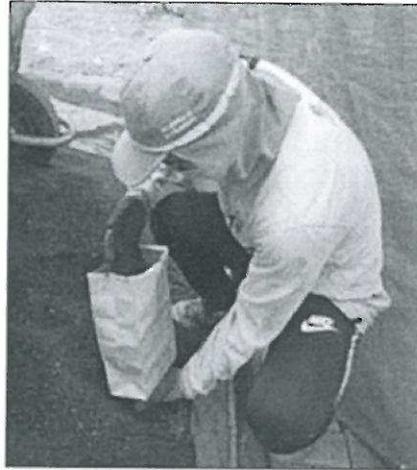


7006774551210027507689100R0250

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 25 de 60

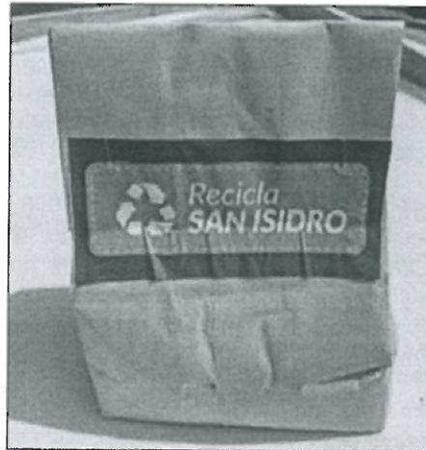
- **Producción de compost,** El material tamizado es envasado en costales de rafia con capacidad de carga para 50 kilogramos estos serán utilizados para fertilizar las áreas verdes del distrito, de la misma manera otra parte del compost será envasado en bolsas herméticas de dimensiones 10x15 pulgadas para ser distribuido a los vecinos propietarios del mercado municipal y a modo de incentivo a los vecinos de las viviendas participantes del programa.

Imagen 18 Envasado del compost



Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

Imagen 19 Bolsa de compost para distribuir



Fuente: Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI



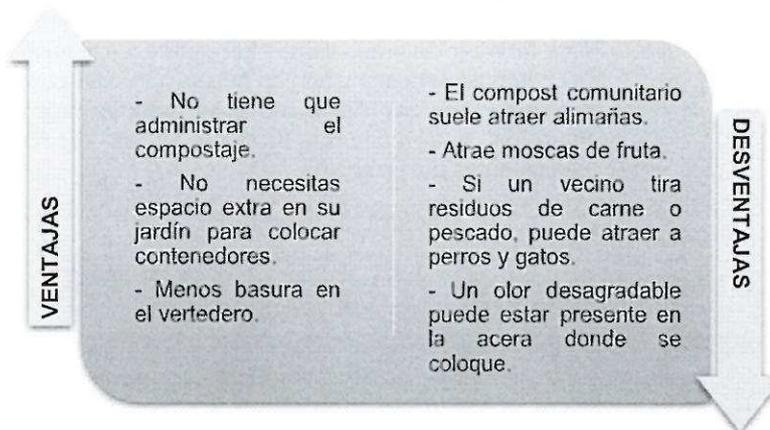
El compostaje es un método popular ofrecido por muchos municipios, se entrega una bolsa compostable para la recolección de los residuos orgánicos.



7006771554121002075076801005059250

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 26 de 60

Gráfico 3 Ventajas y desventajas del Método de pilas



Fuente: Propia

5.4.2. El método de abono orgánico fermentado (BOCASHI)

La elaboración de los abonos orgánicos fermentados se puede entender como un proceso de semi-descomposición aeróbica (con presencia de oxígeno) de residuos orgánicos por medio de poblaciones de microorganismos, quimioorganotróficos, que existen en los propios residuos, con condiciones controladas, y que producen un material parcialmente estable de lenta descomposición en condiciones favorables y que son capaces de fertilizar a las plantas y al mismo tiempo nutrir la tierra.

La palabra bocashi es del idioma japonés y para el caso de la elaboración de los abonos orgánicos fermentados, significa cocer al vapor los materiales del abono, aprovechando el calor que se genera con la fermentación aeróbica de los mismos.

Es un abono orgánico, rico en nutrientes necesario para el desarrollo de los cultivos; que se obtiene a partir de la fermentación de materiales secos convenientemente mezclados. Los nutrientes que se obtienen de la fermentación de los materiales contienen elementos mayores y menores, los cuales forman un abono completo superior a las fórmulas de fertilizantes químicos.

Se usa para suministrar los nutrientes necesarios y adecuados al suelo, donde son absorbidos por las raíces de los cultivos para su normal desarrollo. Se debe utilizar la mayor diversidad posible de materiales, para garantizar un mayor equilibrio nutricional del abono.

a) Ingredientes básicos para la preparación de los abonos orgánicos fermentados tipos Bocashi •

- Gallinaza de aves ponedoras u otros estiércoles
- Carbón quebrado en partículas pequeñas (cisco de carbón)
- Pulidora o salvado de arroz
- Cascarilla de arroz o café o pajas bien picadas o rastrojo
- Cal dolomita o cal agrícola o ceniza de fogón
- Melaza o miel de caña de azúcar o jugo de la misma
- Levadura para pan, granulada o en barra
- Tierra arcillosa bien cernida
- Agua (solamente una vez y al momento de prepararlo)



-006774551210027617689100610261



COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisidiro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 29 de 60

	práctica de la humedad ideal, inicialmente, es mejor que el abono tienda a seco y no a muy húmedo.
LOCAL	OBSERVACIONES
La preparación de los abonos orgánicos fermentados se debe hacer en un local que esté protegido del sol, del viento y de la lluvia, ya que éstos interfieren en el proceso de la fermentación, sea paralizándola o afectando la calidad final del abono que se ha preparado. El piso preferiblemente debe estar cubierto con ladrillo o revestido de cemento, o en último caso, debe ser un piso de tierra bien firme con algunos canales laterales, de modo que se evite al máximo la acumulación de humedad en el local donde se elaboran los abonos. En cuanto a las medidas de los espacios necesarios para elaborar los abonos, de una forma general es recordable considerar de 1,0 a 1,30 metros cuadrados de área, por cada metro cúbico de materia prima que se desea preparar o compostar.	En algunos lugares donde existen dificultades económicas para construir un mínimo de infraestructura para elaborar los abonos, los campesinos lo vienen preparando al aire libre protegiéndolo con una capa de pajas secas o alguna lona de plástico, la cual debe quedar separada de la superficie del abono, para evitar acumular un exceso de humedad. Por otro lado, también consideran las estaciones de verano para evitar las lluvias en la preparación de los abonos.
HERRAMIENTAS	OBSERVACIONES
Palas, bieldos o tenedores metálicos, baldes plásticos, termómetro, manguera para el agua, mascarilla de protección contra el polvo y unas buenas botas, son las herramientas más comunes y fáciles de conseguir en cualquier lugar, para preparar este tipo de abono	Para los casos donde se tengan que preparar grandes volúmenes de abonos, ya existen en el mercado máquinas diseñadas para producir o procesar desde 10 hasta 300 toneladas de abono por hora.

Fuente: Propia

- b) **El tiempo de duración para elaborar los abonos.** La elaboración de los abonos orgánicos fermentados, por lo general realizan esta actividad en aproximadamente quince días. Los productores más experimentados lo hacen en diez días. Para ello, durante los primeros cuatro o cinco días de fermentación, revuelven o voltean el preparado dos veces al día en algunos casos (en la mañana y en la tarde). Luego lo revuelven solamente una vez al día, controlando la altura (un metro y cuarenta centímetros, en lo máximo) y el ancho del montón (hasta dos metros y medio), de manera que sea la propicia para que se dé una buena aireación. Ver documento anexo, Razones por las cuales una hilera alta es menos eficiente que una hilera de tamaño adecuado en la preparación de los abonos o compostas. Cuando es necesario calcular o estimar el tiempo que un agricultor debe dedicar para elaborar sus abonos, y partiendo del principio que los materiales se encuentran en el local de trabajo, éste gastará aproximadamente 20 horas de trabajo para elaborar de tres a cuatro toneladas de Bocashi. En un mes, con jornadas normales de trabajo diario y dedicación exclusiva para esta tarea, un agricultor o un trabajador es capaz de elaborar de 25 a 30 toneladas de abonos.
- c) **PROCESO DE ELABORACIÓN** La elaboración de este tipo de abono, dependerá del lugar y tipo de terreno donde va a ser empleado, de los materiales disponibles en la zona, y de los cultivos que serán fertilizados. Se deben usar materiales altos en fibra, para poder así mantener los suelos más sueltos, lo que nos va a ayudar a obtener mejor infiltración de las aguas y del aire, con este tipo de materiales también buscamos que los abonos sean ricos en carbono y bajos en nitrógeno.
Para preparar 1000 kg de Bocashi se necesitan: 300 kg de rastrojos verdes: pichones de huerta, malezas (cuidar que no lleven semillas), follaje de leguminosas, desperdicios de frutas y hortalizas, 400 kg rastrojos secos de: maíz, arroz, maicillo, cascarilla de arroz, maleza seca (cuidar que no lleven



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 30 de 60

semillas), aserrín, carbón en partículas pequeñas, 100 kg estiércol fresco de ganado, 100 kg de gallinaza (seca), 5 kg de cal o ceniza, 5 L de miel de purga o melaza. (bagacillo de caña previamente humedecido por un período de 3 a 5 días), 100 kg de pulimento de arroz ya seco (abono ya fermentado u hojarasca de bosque ya descompuesta), 100 gramos de levadura de pan (de preferencia en perdigones) o se pueden utilizar 1 o 2 galones de suero de leche sin cocer y por último de 125 L de agua.

- **Paso No.1**

Picar los rastrojos verdes y secos en trozos de 2 a 3 centímetros.

- **Paso No.2**

Se procede a tender los materiales sobre el suelo, y se mezclan sin ningún orden, hasta lograr una textura homogénea. La altura de la abonera no debe ser superior a los 50 CMS. El proceso de preparación y mezcla de los materiales, se realiza en forma ágil, la miel se prepara en forma de agua miel, y se le aplica poco a poco de manera que quede bien distribuida por toda la abonera. La levadura de pan, se espolvorea, sobre los materiales que se van agregando al abono en pequeñas cantidades.

Se utiliza abono ya fermentado, u hojarasca de una zona boscosa, con esto se pretende incorporar las bacterias que se encargarán de realizar el proceso de fermentación de la abonera. Los materiales se deben mezclar en la siguiente proporción: 60% de materiales secos y 40% de materiales húmedos. Es importante determinar la cantidad de materiales verdes en comparación con los materiales secos, ya que de ello depende la cantidad de humedad que tendrá la abonera, si lleva muchos materiales secos se necesitará incorporar más agua, si lleva muchos materiales verdes, no se necesitará incorporar más agua, si lleva muchos materiales, no se necesitará agua. La humedad que aportan los materiales influye sobre la regulación de la temperatura, la que puede afectar el desarrollo de las bacterias que realizan el proceso de fermentación del abono.

La cantidad de agua a utilizar depende de los materiales usados, cuidando que ésta no se aplique en exceso (al tomar una porción de material y apretarla con la mano, no debe escurrir agua), si esto sucede deben agregarse más materiales secos.

- **Paso No.3** Luego de terminada la abonera, se debe realizar el primer volteo tratando que el material de encima quede abajo y el de abajo quede encima.

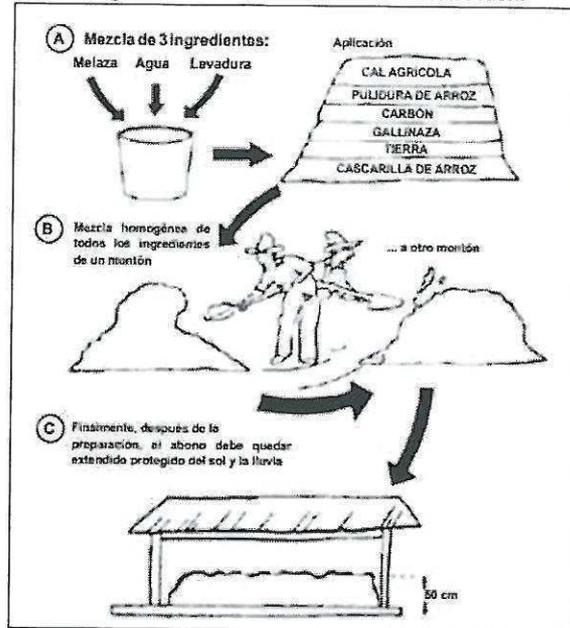


700677455124002750766910050250

COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisantisidro.gob.pe/validacion/Doc/index.jsp?entidad=3841272401>

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 31 de 60

Imagen 20 Pasos de la elaboración del bocashi



Fuente: Elaboración y uso del bocashi/FAO

Recomendaciones

- En la preparación del abono se debe evitar la penetración de los rayos solares, y del agua lluvia, por lo que se recomienda hacerlo bajo techo y si es posible en piso de cemento, lo que nos facilita el volteo de los materiales. Si esto no es posible, se debe compactar el suelo lo mejor posible, evitando que este se humedezca, todo esto ayuda a producir abono de mejor calidad.
- Se deben voltear los materiales 2 o 3 veces al día, esto permite regular la temperatura, la cual no debe de excederse de 45° C. Una forma práctica de verificar la temperatura es introduciendo un machete dentro de los materiales durante 5 minutos, al sacarlo se toca con la mano, si quema tiene demasiado calor y será necesario voltearlo inmediatamente, en caso contrario (demasiado frío), será necesario voltearlo colocar los materiales a una altura promedio de 70 centímetros, con la finalidad de aumentar la temperatura. Con una aireación de dos o tres veces al día podemos obtener un abono maduro en cuestión de 7 días, y a los 8 días ya está frío.
- Utilizar plástico para proteger la abonera de la lluvia y el sol, cuando se ha elaborado fuera de techo, si se elaboró bajo techo, este no será necesario.
- Se debe tener cuidado de no aplicar más agua una vez iniciado el proceso de fermentación. Este abono puede almacenarse hasta 6 meses lejos de la humedad y el sol.
- Se debe tener cuidado durante la aplicación que el abono no quede en contacto directo con la raíz o el tallo de las plantas, porque puede causarle quemaduras, (debe quedar a 10 o 15 centímetros del tallo y mezclado con la tierra).
- La utilización del bocashi, debe realizarse acompañada de obras de conservación de suelos, (Encamado, terrazas individuales, barreras vivas y muertas, acequias de ladera) para evitar que el agua de las lluvias arrastre el abono, con lo cual se pierde el esfuerzo realizado.



700877455419100207507680100509250

 Municipalidad de San Isidro	“PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS”	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 32 de 60

Gráfico 4 Beneficios del uso del Bocashi

VENTAJAS

- Reducción de costos de producción, ya que el precio de los fertilizantes sintéticos es alto en el mercado comparado con el costo del Bocashi, permitiendo mejorar de esa manera la rentabilidad de los cultivos.
- Reducción sustancial de productos sintéticos, disminuyendo el riesgo de contaminación de suelo, aire y agua.
- Se contribuye a la conservación del suelo, existe mayor captación de agua lluvia, disminuye el calor ambiental y se protege la biodiversidad, con lo que se colabora en la protección del medio ambiente.
- Se reduce la acidez de los suelos al dejar de usar sulfato de amonio y sustituirlo por el bocashi.
- Si la técnica es aplicada dentro del sistema de agricultura orgánica (sin utilizar productos agroquímicos), se pueden lograr mejores precios de los productos en el mercado.

Fuente: Propia

5.4.3. Lombricultura y producción de humus

Es una tecnología moderna que consiste en la transformación de los desechos orgánicos (estiércol, restos de plantas, etc.) en humus mediante la cría intensiva de lombrices de tierra.

Esta técnica permite reciclar los desechos orgánicos para obtener materia orgánica (humus de lombriz), y proteínas (las lombrices sirven para alimentar peces, aves, cerdos, etc.). Además, es una actividad de baja inversión, mínimo riesgo, fácil administración, y alta rentabilidad por los beneficios múltiples que se obtienen.

La lombricultura es la cría masiva, sistemática y controlada de Lombrices Rojas o californianas, que a través de procesos metabólicos producen el humus, el cual es considerado el mejor abono orgánico que existe.

Este es básicamente el conjunto de excrementos o heces de las lombrices, que, a diferencia de otros, tiene la misma apariencia y olor a tierra negra fresca.

Al igual que en la producción de compost, la de humus tampoco genera malos olores o atracción de organismos indeseables y tampoco equipos caros ni conocimientos profundos.

a) Lombrices Californianas

Este tipo de lombrices crecen y se reproducen rápidamente, se alimentan de materia orgánica alcanzando altas densidades.

Imagen 21 Lombrices Californianas



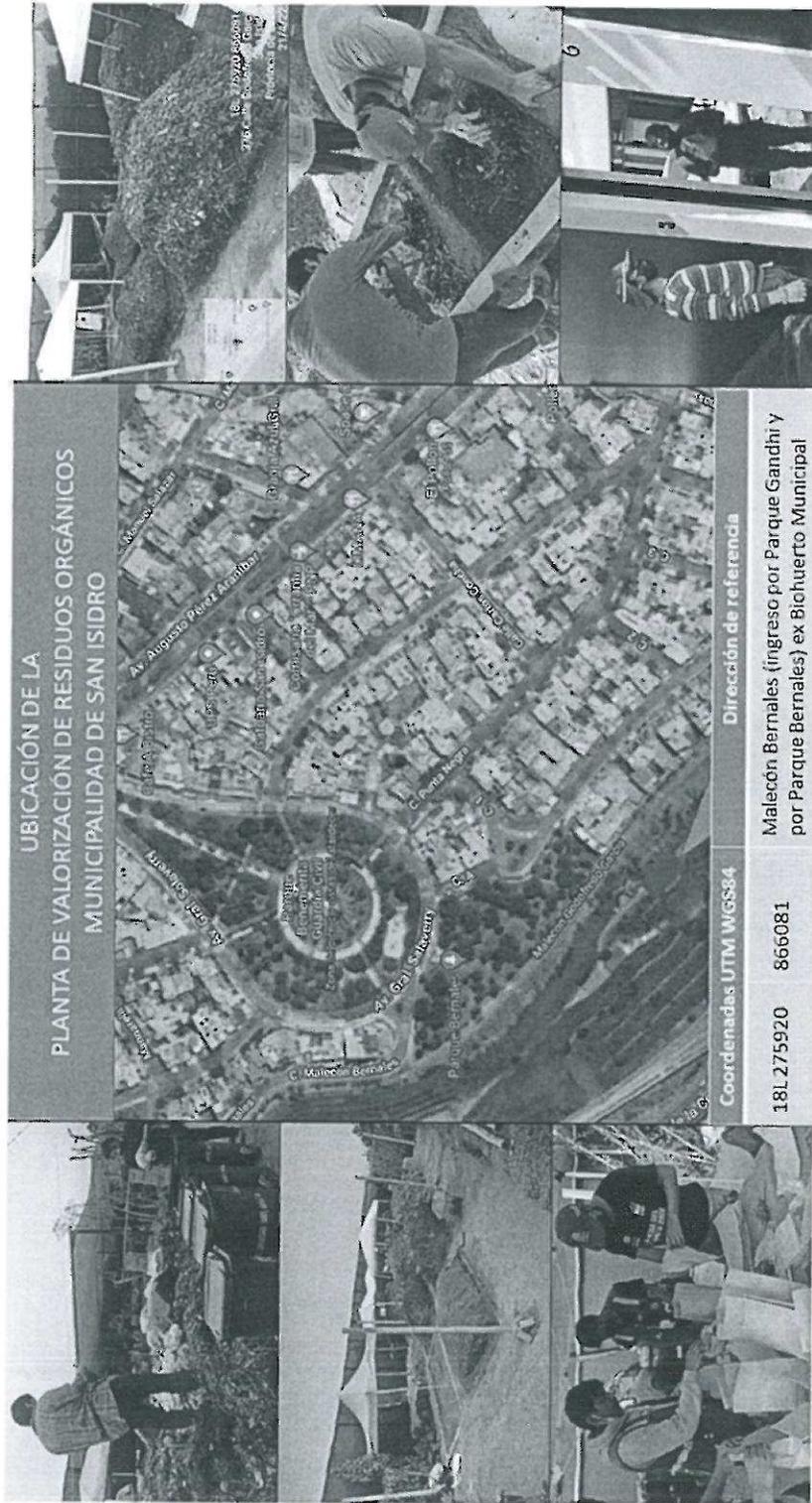
Fuente: Google



-0106774551210027507627100509250

	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 35 de 60

Imagen 22 Ubicación de la planta de valorización de residuos Sólidos Orgánicos del distrito de San Isidro



Fuente: Propia

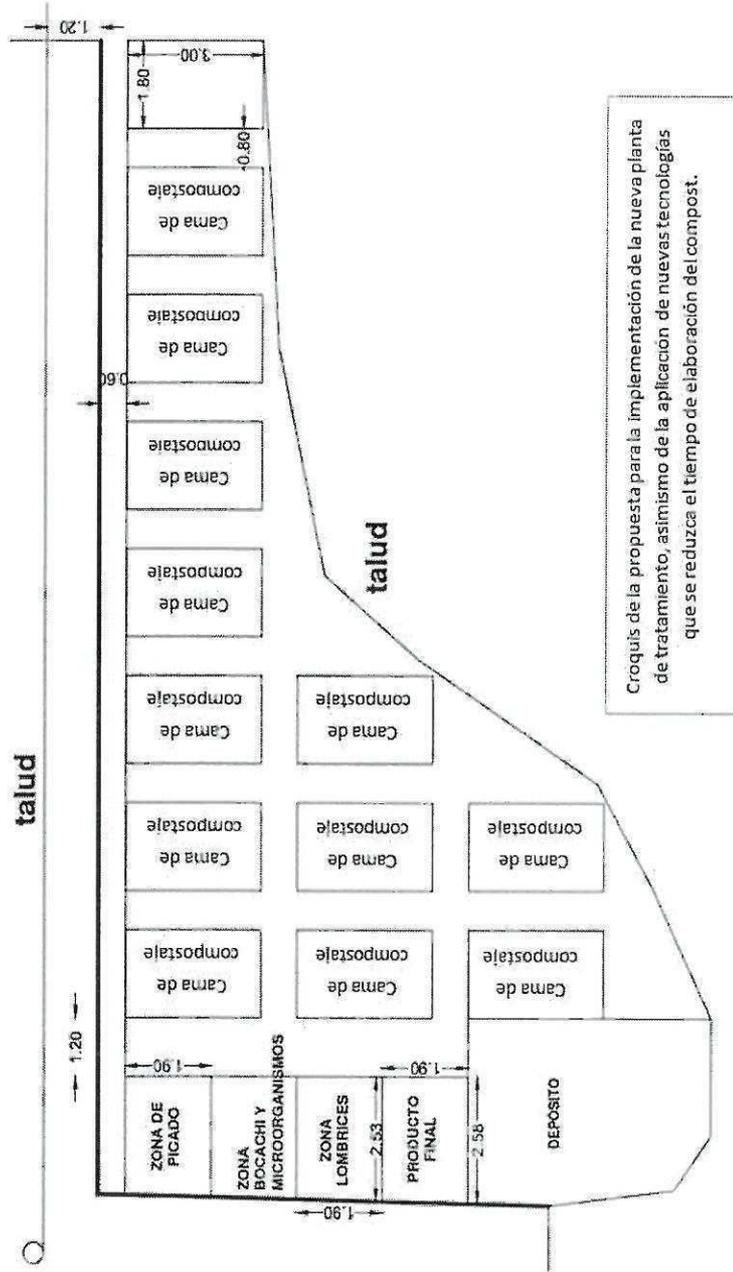
Municipalidad de San Isidro



z006771f5513100327507e6219050a250

5.6.2. Croquis de la distribución de los ambientes de la planta de valorización:

Imagen 23 . Plano de la distribución de la instalación de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales



Fuente: Subgerencia de Gestión Ambiental - MSI

Municipalidad de San Isidro



z006771f5513100327507e6219050a250

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 37 de 60

5.6. Descripción de los ambientes de distribución de la Planta de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos señalando el material de construcción.

La planta de valorización presenta un área total de 133.54 m², se encuentra cercada en todo su perímetro con bambú de 4x4 pulgadas y malla raschel con un porcentaje de sombra del 90%.

El suelo no presenta recubrimiento alguno, es de tierra, pero se proyecta realizar una plataforma de cemento en el área de tamizado, almacenamiento y empaquetado del compost, estos ambientes se encuentran delimitados temporalmente con adoquines.

- **Área de descarga y picado**, Lugar donde el camión recolector descarga las bolsas con el material orgánico en una superficie de 7 m² aproximadamente, está dividida en residuos orgánicos y residuos de plantas, estos luego son desembolsados y echados al almacén temporal de residuos orgánicos, por el momento se encuentra delimitada solo con adoquines y la superficie es de tierra, cabe mencionar que en este mismo lugar se realiza la segregación y picado de los residuos para facilitar el proceso de degradación.
- **Deposito**, Posee un área total de 2.25 m², en el cual se almacenan los costales de estiércol de vacuno, elemento esencial por su grande contenido de nitrógeno.
- **Camas del proceso de degradación**, Se cuenta con 13 camas rectangulares cuyas medidas son de 3 m de largo x 1.80 m de ancho x 1.5 de alto, la superficie es de tierra y está cercada con adoquines, estas camas están destinadas para las cuatro fases del proceso de compostaje.

La formación de la pila de residuos orgánicos que se realizará en la primera cama cumplirá la fase mesófila, donde empieza el proceso de compostaje, luego de unos días se volteará a la segunda cama para dar pase a la fase termófila donde el material alcanza temperaturas mayores que los 45°C y dura unas semanas, terminando esta fase sigue la fase de estabilización, donde continúa la degradación de polímeros como la celulosa y aparecen algunos hongos visibles y por último en la cuarta cama se da la fase de maduración que demora meses a temperatura ambiente.

Tabla 16 Estimación de Capacidad operativa de la planta de compostaje

N° de pilas (ordinal)	Dimensiones			Volumen de cada pila m ³
	Ancho de la pila (m)	Largo de la pila (m)	Alto de la pila (m)	
1	1.8	3	1.5	8.1
2	1.8	3	1.5	8.1
3	1.8	3	1.5	8.1
4	1.8	3	1.5	8.1
5	1.8	3	1.5	8.1
6	1.8	3	1.5	8.1
7	1.8	3	1.5	8.1
8	1.8	3	1.5	8.1
9	1.8	3	1.5	8.1
10	1.8	3	1.5	8.1
11	1.8	3	1.5	8.1
12	1.8	3	1.5	8.1



-0067715541210027507 d6210050-250

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 39 de 60

Imagen 24 Publicación en Redes de sociales sobre el Programa de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos



Fuente: Facebook Municipalidad de San Isidro

Además, para la recolección de hoteles y restaurantes se diseñará un plan de trabajo en la cual indicará que luego de tres de participación se entregará una constancia por la cantidad de residuos sólidos orgánicos entregados.

6.2. Talleres ambientales dirigidos a los vecinos del Distrito de San Isidro

Se dictarán talleres en la Planta de Valorización como parte de enseñar al vecino el proceso de elaboración del compost y como utilizarlo a través de la agricultura urbana en su vivienda, es por ello que se establecieron una serie de 5 talleres por modulo, que tiene como finalidad que el vecino del distrito de San Isidro tenga un cocimiento integral de la valorización de los residuos sólidos orgánicos y como aplicarlo.

Los talleres a dictar serán los siguientes:

- Taller de elaboración de compost
- Elaboración de macetas reciclables
- Elaboración de germinadores y germinación de semillas
- Construcción de módulos de agricultura urbana
- Trasplante de repique de plantas

Tabla 18 Talleres ambientales

Módulos	Periodo	Tema	Objetivo	Lugar	Materiales
1° Módulo	Julio - Setiembre	Taller de elaboración de compost	Enseñar la elaboración compost a través de técnicas básicas para que cada vecino se motive en implementar el compost en su casa y participe del Programa de Valorización de Residuos Sólidos.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Cajas de fruta Botella de plástico de 7 litros Residuos orgánicos Hojarasca Tijera

Municipalidad de San Isidro



-00007745541002075076A09100500950

COPILA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisantisidro.gob.pe/validacion/Doc/index.jsp?entidad=3841272401>

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 40 de 60

					Compost Guantes de látex Mandiles
		Elaboración de macetas reciclables	Hacer manualidades con material reciclado, para decorar con poco presupuesto, pero al mismo tiempo, ayudar al planeta. Te damos las mejores opciones para hacer manualidades con material reciclado, y que puedas pasar una tarde divertida.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Cemento Moldes para maceteros de cemento Piedras de río Yeso Malla de plástico Pintura acrílica satinada Pinceles y brochas cartones
		Elaboración de germinadores y germinación de semillas	Aprender a hacer germinadores caseros (semilleros) para poder tener plantas desde la semilla y conocer el proceso de germinación.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Conos de papel Semillas Palitos de chupete Cartón de huevo Papel de cocina o servilleta absorbente
		Construcción de módulos de agricultura urbana	Elaborar huertos verticales con botellas de plásticos reciclados para poder tener en casa nuestros propios alimentos, tales como lechugas o plantas aromáticas.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Botellas de plástico Tierra preparada Cúter Soguilla o Pabilo grueso
		Trasplante de repique de plantas.	Traspasar la plantita germinada de la bandeja o semillero a otra bandeja con alveolos más grandes.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Tenedor Cartón de huevo Jabas de frutas Maceta
2° Modulo	Octubre - Diciembre	Taller de elaboración de compost	Enseñar la elaboración compost a través de técnicas básicas para que cada vecino se motive en implementar el compost en su casa y participe del Programa de Valorización de Residuos Sólidos.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Cajas de fruta Botella de plástico de 7 litros Residuos orgánicos Hojarasca Tijera Compost Guantes de látex
		Elaboración de macetas reciclables	Hacer manualidades con material reciclado, para decorar con poco presupuesto, pero al mismo tiempo, ayudar al planeta. Te damos las mejores opciones para hacer manualidades con material reciclado, y que puedas pasar una tarde divertida.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Cemento Moldes para maceteros de cemento Llantas Botellas de plástico Piedras de río Yeso Malla de plástico Pintura acrílica satinada Pinceles y brochas Cartones Cúter Pistola de silicona Barra de Silicona Lápiz de Cautil Barniz

Municipalidad de San Isidro



COPILA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisansidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>

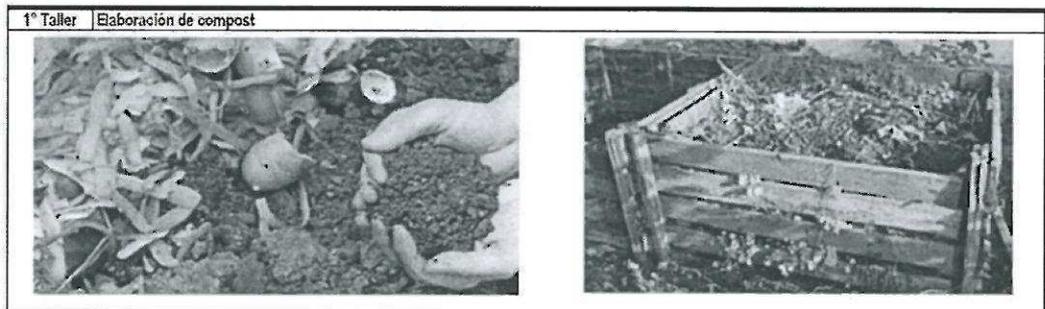
 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 41 de 60

	Elaboración de germinadores y germinación de semillas	Aprender a hacer germinadores caseros (semilleros) para poder tener plantas desde la semilla y conocer el proceso de germinación.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Conos de papel Semillas Palitos de chupete Cartón de huevo Papel film Plumón indeleble
	Construcción de módulos de agricultura urbana	Elaborar huertos verticales con botellas de plásticos reciclados para poder tener en casa nuestros propios alimentos, tales como lechugas o plantas aromáticas.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Botellas de plástico Tierra preparada Cúter Soguilla o Pabito grueso Tornillo Atornillador inalámbrico Listones de madera Taladro Mochila de fumigación Chupón por goteo Manguera de 16 mm
	Trasplante de repique de plantas.	Traspasar la plantita germinada de la bandeja o semillero a otra bandeja con alveolos más grandes.	Planta de valorización de residuos sólidos orgánicos	Tenedor Cartón de huevo Jabas de frutas Maceta Kit de jardinería (Pala, Rastrillo y trasplantador)

Estas actividades están dirigidas a los vecinos participantes del programa de valorización de residuos sólidos orgánicos del distrito de San Isidro, la capacidad es limitada. La difusión e inscripciones se realizarán a través de las redes sociales y la página web.

Fuente: Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

Imagen 25 Taller elaboración de Compost



Fuente: Propia



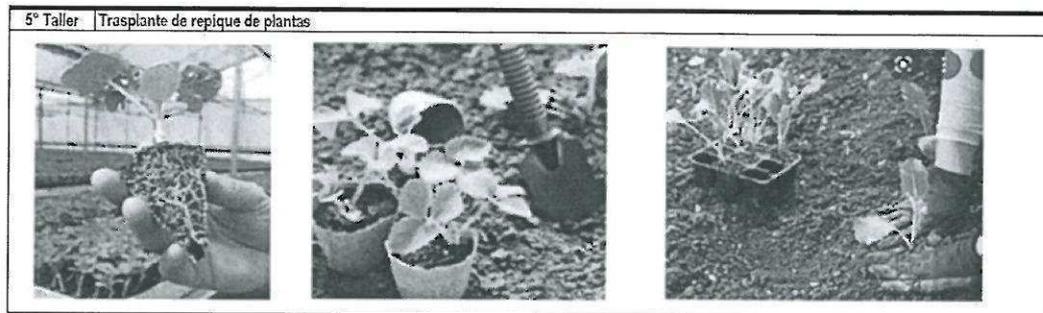
Municipalidad de San Isidro



COPY que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisansidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 43 de 60

Imagen 29 Trasplante de repique de plantas



Fuente: Propia

6.3. Guiado en el proceso de elaboración del compost

Se diseñarán guidos a la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos la cual estará dirigido a los vecinos del distrito del distrito de San Isidro como colegios y /o organizaciones que se encuentran dentro de la jurisdicción. El guiado consistirá en una visita a la planta y se explicará el proceso de la elaboración del compost desde la recolección hasta el envasado del producto final, el vecino podrá tener mayor conocimiento sobre la importación de la valorización de los residuos sólidos orgánicos y conocer el proceso y lugar donde se elabora el compost.

Es por ello que se viene realizando el mejoramiento de la infraestructura de la planta de valorización, implementando señalización y espacios para las actividades que se desarrollaron.

Para esta actividad se propone tener un máximo de 10 personas por visita, que tendrán como requisito dejar sus residuos orgánicos como mínimo de 2 kilos y así conozcan todo el proceso.

Imagen 30 Vista Panorámica de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos



Fuente: Subgerencia de Gestión Ambiental – MSI

6.4. Activación de intercambio de compost

Como parte de las estrategias a implementar para el aumento de la recolección de los residuos orgánicos, se realizarán activaciones en diversos mercados itinerantes y parques donde hay gran afluencia de personas, abarcando así todos los subsectores del distrito, es por ello que se desarrollaran activaciones de intercambio la cual por cada 2 kg de residuos orgánicos bien segregados se entregara una bolsa con medio kilo de compost.



7006774F54121002975072A6910050250

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 44 de 60

Estas activaciones permitirán que vecinos que no se encuentran dentro de la ruta de recolección, pero que deseen participar lo hagan de manera periódica, recibiendo los beneficios de su participación, fomentando así la valorización de los residuos a todos los subsectores del distrito teniendo un mayor alcance en el distrito.

-000774551210027607689100000200



COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisansidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>



 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 13/05/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 46 de 60

8. PRESUPUESTO

Imagen 31 Presupuesto Gestión Integral de Residuos Sólidos

Meta	Rubro	Partida	Descripción	Monto P.L.A.	Monto Modificado	Monto P.M.	Credito Ejecutado	Saldo Crédito	Req. Solicitados	Saldo P.M.
AREA: SUBGERENCIA DE GESTION AMBIENTAL 000: VALORIZACION DE RESIDUOS SOLIDOS MUNICIPALES										
						SNP:				
09	231211		ESTADO, ACCESORIOS Y PRECIOS DIVERSOS	10.000,00	-8.102,00	1.898,00	1.040,00	757,99	0,00	757,99
09	231213		CAJON	5.000,00	-4.220,00	780,00	780,00	0,00	0,00	0,00
09	23109199		OTROS BIENES	32.500,00	-42.568,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09	23071104		SERVICIOS DIVERSOS	30.000,00	0,00	30.000,00	0,00	30.000,00	0,00	30.000,00
09	232811		CONTRATO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS	183.312,00	0,00	183.312,00	61.104,00	122.208,00	0,00	122.208,00
09	232912		CONTRIBUCIONES A FOMENTO CAS	19.620,00	0,00	19.620,00	3.933,00	15.687,00	0,00	15.687,00
09	232814		ADUCCIONES DE CAL	3.000,00	0,00	3.000,00	0,00	3.000,00	0,00	3.000,00
09	232811		LOCACION DE SERVICIOS REALIZADOS POR PERSONAS	0,00	338.520,00	338.520,00	103.200,00	235.320,00	259.600,00	75.700,00
18	231014		REPLANTES INSECTICIDAS FUNDICIDAS Y SIMIL.	0,00	7.500,00	7.500,00	0,00	7.500,00	0,00	7.500,00
18	231111		ALIMENTOS Y BEBIDAS PARA CONSUMO HUMANO	0,00	5.400,00	5.400,00	0,00	5.400,00	0,00	5.400,00
18	23111111		MATERIALES Y ESTRUCTURAS	0,00	2.105,00	2.105,00	0,00	2.105,00	0,00	2.105,00
18	231211		ESTADO, ACCESORIOS Y PRECIOS DIVERSOS	0,00	4.000,00	4.000,00	0,00	4.000,00	0,00	4.000,00
18	231213		CAJON	0,00	2.240,00	2.240,00	0,00	2.240,00	0,00	2.240,00
18	231313		LIBROTES (PAGOS Y REPOSICION)	0,00	22,00	22,00	0,00	22,00	0,00	22,00
18	231511		MATERIALES UTILES DE FIBRA REPELES Y/O	0,00	240,00	240,00	0,00	240,00	0,00	240,00
18	231512		MATERIALES UTILES DE FIBRA PARA FIBRA EN TUBO	0,00	7.670,00	7.670,00	0,00	7.670,00	0,00	7.670,00
18	231521		AGROPECUARIO, GANADERIA Y DE AGRICULTURA	0,00	3.000,00	3.000,00	0,00	3.000,00	0,00	3.000,00
18	231531		REPOSICION Y REPARACION DE EQUIPOS	0,00	4.994,00	4.994,00	0,00	4.994,00	0,00	4.994,00
18	231614		REPOSICION Y REPARACION DE EQUIPOS	0,00	1.600,00	1.600,00	0,00	1.600,00	0,00	1.600,00
18	231621		MATERIAL PARA MANTENIMIENTO Y ACCESORIOS	0,00	60,00	60,00	0,00	60,00	0,00	60,00
18	23169111		COMPRAS DE OTROS BIENES HERMINADOS	0,00	582,00	582,00	0,00	582,00	0,00	582,00
18	23109199		OTROS BIENES	0,00	34.094,00	34.094,00	0,00	34.094,00	0,00	34.094,00
18	2307116		SERVICIOS DE INSPECCION, DIAGNOSTICO Y E	0,00	1.800,00	1.800,00	0,00	1.800,00	0,00	1.800,00
18	232312		REGLAR	0,00	754,00	754,00	0,00	754,00	0,00	754,00
18	232399		INDUSTRIAL EQUIPOS Y MAQUINARIAS DE TRABAJO	0,00	23.263,00	23.263,00	0,00	23.263,00	0,00	23.263,00
Total Meta:				342.530,00	321.804,00	674.134,00	170.657,00	504.476,99	299.800,00	347.476,99
Total Area:				342.530,00	321.804,00	674.134,00	170.657,00	504.476,99	299.800,00	347.476,99
Total General:				342.530,00	321.804,00	674.134,00	170.657,00	504.476,99	299.800,00	347.476,99

Fuente: Subgerencia de Presupuesto

7006774551210027507269710000000000

COPILA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en
<https://backoffice.munisansidro.gob.pe/validacion/Doc/index.jsp?entidad=3841272401>



9. ANEXO

9.1. Registro de viviendas, establecimientos comerciales y registro de residuos orgánicos provenientes del mantenimiento de las áreas verdes del distrito que participaron efectivamente en el Programa de Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos municipales.

Tabla 19 Padrón de viviendas participantes

Nº	VIA PUBLICA	NÚMERO	INTERIOR	SUB SECTOR	NOMBRE Y APELLIDOS
1	AVENIDA JUAN DE ALIAGA	1839	PISO 1	2.1	VICTOR BARNAS SOTELO
2	AVENIDA JUAN DE ALIAGA	1875		2.1	JHONATHAN CORDOBA
3	AVENIDA JUAN DE ALIAGA	1534		2.1	MARIA CLAUDIA TRISTAN FEBRE
4	AVENIDA JUAN DE ALIAGA	1922		2.7	
5	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	1933	PISO 1	2.7	CRISTINA GIBU/ EL POLLON
6	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	2027		2.7	WENDY GUILLEN
7	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	2075		2.7	SOYLA JUANILOS
8	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	2107		2.7	JORGE FELIZ VENTOCILLA
9	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	2143		2.7	
10	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	2155		2.7	
11	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	2185		2.7	MARYLIN ANDRADE
12	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	118		2.1	
13	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	126		2.1	ANTONIA DEL SOLAR
14	AVENIDA AURELIO MIRO QUESADA	180		2.1	CELIDA CUBAS ROJAS
15	AVENIDA CORONEL PORTILLO	310		2.1	JIMMY RIVERA DOMINGUEZ
16	AVENIDA CORONEL PORTILLO	1975		2.1	
17	AVENIDA CORONEL PORTILLO	1132		2.1	JOSE PEREZ BABILON
18	AVENIDA CORONEL PORTILLO	1155		2.1	ELSA ORTEGA SALINAS
19	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	1282		2.1	FRANCO AGUIRRE
20	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	3618		2.1	MODESTO HUAMAN
21	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	3622		2.1	PATRICIA GIL
22	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	3674		2.1	RICARDO ARANA
23	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	3690		2.1	GUILLERMO CANALES AGUIJE
24	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	3694		2.1	
25	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	1155		2.1	ELSA ORTEGA
26	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	221		2.1	FABIOLA
27	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	327		2.1	NEIVI SANCHEZ (ENCARGADA)
28	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	345		2.1	NELLY FERNANDEZ - YANET
29	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	369		2.1	
30	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	250		2.1	
31	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	433		2.1	JOSE MORAN
32	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	122		2.1	CRISTINA MORALES
33	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	150		2.1	NATALY BOUCHER
34	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	154		2.1	MARIA PIA ROMERO
35	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	157		2.1	RANDOL GOMEZ
36	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	181		2.1	ANA GANDOLFO
37	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	184		2.1	MARIA FARFAN
38	AVENIDA GENERAL JUAN ANTONIO PEZET	161		2.1	PATRICIA ROMERO
39	AVENIDA GENERAL SALAVERRY	173 175		2.1	ALEX RODRIGUEZ
40	AVENIDA GENERAL SALAVERRY	210		2.1	LEONOR TELLO
41	AVENIDA GENERAL SALAVERRY	225		2.1	MARI GAJAJE DE MARTINEZ
42	AVENIDA GENERAL SALAVERRY	268		2.1	CELESTE HERRERA
43	AVENIDA GENERAL SALAVERRY	184		2.1	
44	AVENIDA GENERAL SALAVERRY	119		2.1	PAMELA ORENS
45	AVENIDA GENERAL SALAVERRY	183		2.1	ROSALINA CARBAJAL QUIPES
46	AVENIDA GENERAL SALAVERRY	169		2.1	EMILIA QUISPE
47	AVENIDA GENERAL SALAVERRY	163		2.1	
48	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	298		2.1	CAROL RODRIGUEZ / MARIA VERNAVE
49	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	156		2.1	LUIS ASTOPILLO





Municipalidad
de
San Isidro

**"PLAN ANUAL DE
VALORIZACIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS ORGÁNICOS"**

Órgano o unidad orgánica
que formula

Fecha
13/05/2022

Subgerencia de Gestión
Ambiental

Página 48
de 60

50	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	190		2.1	
51	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	167		2.1	
52	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	310		2.1	ADRIANA AÑAMURO AÑAMURO
53	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	101		2.1	IORELLA ALVAREZ VILDOSO
54	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	131		2.1	INES SINECIA RAMIREZ HUAMAN
55	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	133		2.1	TERESA GONZALES D'ANGELO
56	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	190		2.1	
57	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	191		2.1	
58	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	211		2.1	
59	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	119		2.1	
60	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	853		2.1	ANGELICA ALEJJO RAMOS
61	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	952		2.1	IRMA RENTERIA
62	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	119		2.1	ROXANA ROMERO ROJAS
63	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	500		2.1	MIRIAM VALCARCEL
64	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	501		2.1	VICTOR AQUINO
65	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	638		2.1	JESSICA CHANGANA
66	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	656		2.1	BERTHA DE CRUZ
67	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	710		2.1	JOSE RUDA
68	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	720		2.1	CARLOS MOGROBEJO
69	AVENIDA JUAN PEREZ ARANIBAR	545		2.1	EMILIO PEREZ
70	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	677		2.1	PAUL DIAMOND
71	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	629		2.1	
72	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	617		2.1	
73	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	697		2.1	ADA MIRANDA FUENTES DE PONCE
74	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	755		2.1	OLGEAR ZAVALAGA
75	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	617		2.1	
76	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	633		2.1	
77	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	102		2.1	
78	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	104		2.1	
79	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	135		2.1	FRANKI COTTRILL
80	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	133		2.1	
81	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	129		2.1	
82	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	135		2.1	ISABEL MALAGA
83	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	131		2.1	
84	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	1040		2.1	URSULA PALOMINO GONZALES
85	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	1060		2.1	AMALIA PEREZ
86	AVENIDA OCTAVIO ESPINOZA	1119		2.1	LUZ MARTINEZ BEGAZO
87	CALLE 1	1135		2.1	MARIA CASAS HUAYPAR
88	CALLE 1	663		2.1	
89	CALLE 2	669		2.1	
90	CALLE 2	660		2.1	ANDREA SILVA
91	CALLE 3	694		2.1	
92	CALLE 3	768		2.1	OLGA HURTA
93	CALLE 3	822		2.1	LAURA ESPEJO
94	CALLE 3	826		2.1	RAQUEL TORRES
95	CALLE 3	836		2.1	
96	CALLE 3	862		2.1	MARISOL FERNANDEZ
97	CALLE A	883		2.1	
98	CALLE A	930		2.1	ANA MARIA OLMOS
99	CALLE A	932		2.1	LORENA
100	CALLE A	936		2.1	CLAUDIA BENITES
101	CALLE A	938		2.1	RONALD GARLEZ
102	CALLE A	940		2.1	ANITA
103	CALLE A	944		2.1	ORIENTA DEL RIO
104	CALLE A	946		2.1	ALICIA NUMURA ECHE
105	CALLE A	942		2.1	CARLOS
106	CALLE A	948		2.1	
107	CALLE ATENAS	950		2.1	
108	CALLE ATENAS	954		2.1	ANTONIO PEREYRA MEIGGS
109	CALLE ATENAS	962		2.1	LUISA REATEGUI VALDEZ
110	CALLE ATENAS	1040		2.1	

Municipalidad de San Isidro



71002744551210027607689100000260

COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en
<https://backoffice.munisansidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>



Municipalidad
de
San Isidro

"PLAN ANUAL DE
VALORIZACIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS ORGÁNICOS"

Órgano o unidad orgánica
que formula

Fecha
13/05/2022

Subgerencia de Gestión
Ambiental

Página 49
de 60

111	CALLE ATENAS	1060		2.1	
112	CALLE ATENAS	1135		2.1	
113	CALLE ATENAS	111		2.1	JOSE REY
114	CALLE AUGUSTO BOLOGNESI	177		2.1	CECILIA ROJA
115	CALLE AUGUSTO BOLOGNESI	183		2.1	LUIS EDGARDO CORNEJO
116	CALLE AUGUSTO BOLOGNESI	199		2.1	HELEN VILDOZO TELLES
117	CALLE AUGUSTO BOLOGNESI	209		2.1	IGNACIA ALVARO
118	CALLE AUGUSTO BOLOGNESI	213		2.1	AURELIA BLANCO
119	CALLE AUGUSTO BOLOGNESI	167		2.1	JENI APAZA FLORES
120	CALLE AUGUSTO BOLOGNESI	190		2.1	JAQUI RAMOS
121	CALLE AUGUSTO BOLOGNESI	194 196		2.1	MARIA GARCIA FERNANDEZ
122	CALLE AUGUSTO BOLOGNESI	1839	PISO 1	2.7	VICTOR BERNA SOTELO
123	CALLE BALTAZAR LA TORRE	2075		2.7	ZOYLA GUERRILLO GOMEZ
124	CALLE BALTAZAR LA TORRE	2185		2.7	ANGHELA YOYERA TAUROS
125	CALLE BALTAZAR LA TORRE	3691	PISO 1	2.7	MARIA LUZ FAJARDO
126	CALLE BALTAZAR LA TORRE	3795		2.7	MARCO OTORI GARCIA
127	CALLE BALTAZAR LA TORRE	1967	PISO 1	2.7	CAROLINA CARRIÓN
128	CALLE BALTAZAR LA TORRE	3655	PISO 1	2.7	ELLEN CHINCHAY PEÑA
129	CALLE BALTAZAR LA TORRE	3769	PISO 1	2.7	RODOLFO RASMUSSEN
130	CALLE BALTAZAR LA TORRE	150		2.7	AUGUSTO GALARZA ARANA
131	CALLE BALTAZAR LA TORRE	150		2.7	ROXANA FUNG
132	CALLE BALTAZAR LA TORRE	133		2.7	SALVADOR HERES
133	CALLE BALTAZAR LA TORRE	110		2.7	LIDIA BALAREZO
134	CALLE BALTAZAR LA TORRE	115		2.7	ROSA FREDE LAU
135	CALLE BALTAZAR LA TORRE	150		2.7	GISELA SUAREZ
136	CALLE BERNARDO MONTEAGUDO	168		2.7	LUIS ANTONIO DEZA
137	CALLE BERNARDO MONTEAGUDO	120		2.7	MIXAELA SILVA
138	CALLE BERNARDO MONTEAGUDO	181		2.7	DORA MESARNA MERINO
139	CALLE BERNARDO MONTEAGUDO	230		2.7	ERIKA
140	CALLE BERNARDO MONTEAGUDO	280		2.7	RIODRIGO LANATA
141	CALLE CABO BLANCO	318		2.7	IRAN LIZ MUJICA
142	CALLE CABO BLANCO	326		2.7	ANDY JHON PASION COSCO
143	CALLE CABO BLANCO	375	403	2.7	MARIA ISABEL REYNOSO MENDOZA
144	CALLE CABO BLANCO	382		2.7	FERNANDO SAAVEDRA TELLO
145	CALLE CABO BLANCO	125		2.7	MARTHA CARMEN ABRAMONTE
146	CALLE CABO BLANCO	140		2.7	MARIA DEL PILAR VIGAR
147	CALLE CABO BLANCO	160		2.7	ROSSANA VILLANUEVA BERENSON
148	CALLE CABO BLANCO	175	PISO 1	2.7	TATIANA ORTIZ SEGURA
149	CALLE CABO BLANCO	175	PISO 2	2.7	BEATRIZ ALVA MARIN
150	CALLE CABO BLANCO	1163		2.7	VIRGINIA HUAMAN
151	CALLE CABO BLANCO	119		2.7	JOSE FLUCKER
152	CALLE CABO BLANCO	161		2.7	MARIA LUISA SIANCAS
153	CALLE CABO BLANCO	169		2.7	ROSANA ALJOBIN
154	CALLE CABO BLANCO	175		2.7	DANTE GARCIA
155	CALLE CABO BLANCO	210		2.7	JOHN BLIEK
156	CALLE CABO BLANCO	252		2.7	VICTORIA CEVIJO
157	CALLE CABO BLANCO	254		2.7	
158	CALLE CABO BLANCO	264		2.7	SARA LIENDO DE CAQUIRO
159	CALLE CABO BLANCO	294		2.7	LUIS MUÑOZ
160	CALLE CARLOS CONCHA	372		2.7	SUSANA REYES
161	CALLE CARLOS CONCHA	382		2.7	VICTORIA LA ROSA
162	CALLE CARLOS CONCHA	246	PISO 1	2.7	ROLANDO NAVARRETE
163	CALLE CARLOS CONCHA	249	PISO 1	2.7	GABRIEL ROSI
164	CALLE CARLOS CONCHA	311		2.7	
165	CALLE CARLOS CONCHA	325		2.7	
166	CALLE CARLOS CONCHA	330	PISO 1	2.7	
167	CALLE CARLOS CONCHA	335		2.7	
168	CALLE CARLOS CONCHA	351		2.7	KARINA LOMBARDI
169	CALLE ESPARTA	373		2.7	
170	CALLE ESPARTA	733		2.7	MARGARITA MATALLANA
171	CALLE ESPARTA	732		2.7	

Municipalidad de San Isidro





Municipalidad
de
San Isidro

**"PLAN ANUAL DE
VALORIZACIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS ORGÁNICOS"**

Órgano o unidad orgánica
que formula

Fecha
13/05/2022

Subgerencia de Gestión
Ambiental

Página 51
de 60

233	CALLE JUAN DELLEPIANI	85		2.2	ANA MELLA TELLO
234	CALLE JUAN DELLEPIANI	92		2.2	
235	CALLE JUAN DELLEPIANI	80		2.2	FAMILIA TORRES
236	CALLE JUAN DELLEPIANI	207		2.2	VICTORIA VARGAS HUARANGA
237	CALLE JUAN DELLEPIANI	84		2.2	MARCO VELASQUEZ
238	CALLE JUAN DELLEPIANI	487		2.2	ROSA ALVERADE VASQUEZ
239	CALLE JUAN DELLEPIANI	489		2.2	ARTURO RAMIREZ
240	CALLE JUAN DELLEPIANI	461		2.2	KATHERINE
241	CALLE JUAN DELLEPIANI	455		2.2	DEBORA RAQUEL FOGUEL
242	CALLE JUAN DELLEPIANI	336		2.2	LUIS VALCARCEL
243	CALLE JUAN DELLEPIANI	1163		2.2	MARLENE DELGADO MENDOZA
244	CALLE JUAN DELLEPIANI	1115		2.2	DORIS VARGAS
245	CALLE JUAN DELLEPIANI	151		2.2	JOSE LUIS CARRANZA
246	CALLE JUAN DELLEPIANI	150		2.2	
247	CALLE JUAN DELLEPIANI	166		2.2	SUSAN FLEXER DE COLDSTEIN
248	CALLE LEON DE LA FUENTE	58		2.2	ALBERTO MOZO
249	CALLE LOS MANZANOS	41		2.2	VILMA ECHEVERRIA
250	CALLE LOS MANZANOS	53		2.2	
251	CALLE LOS MANZANOS	1468		2.2	SANDRA MC DONALD DE CALDERON
252	CALLE LOS MANZANOS	615		2.2	GLADIS MOSCOSO
253	CALLE LOS MANZANOS	594		2.2	JUAN PADERES
254	CALLE LOS MANZANOS	578		2.2	MARIA LAURA PESCHEIRA
255	CALLE LOS MANZANOS	566		2.2	GALIANA TODE
256	CALLE LOS MANZANOS	550		2.2	EZRA FURMAN
257	CALLE LOS MANZANOS	460		2.2	CECILIA VARGAS
258	CALLE LUIS MANARELLI	450		2.2	MARIA AQUINO
259	CALLE LUIS MANARELLI	432		2.2	ESTHER CAMINOS
260	CALLE LUIS MANARELLI	437		2.2	DANIELA TORRES
261	CALLE LUIS MANARELLI	448		2.2	
262	CALLE LUIS MANARELLI	586		2.2	
263	CALLE LUIS MANARELLI	530		2.2	
264	CALLE LUIS MANARELLI	250		2.2	IRMA CARRERA
265	CALLE MANUEL SALAZAR	368		2.2	DORA ROJAS
266	CALLE MANUEL SALAZAR	250		2.2	MONICA TAPIA
267	CALLE MANUEL SALAZAR	310		2.2	
268	CALLE MANUEL SALAZAR	572		2.2	SARA GOMEZ BELLIDO
269	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	576		2.2	MONICA LIZA
270	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	468		2.2	PEDRO CRUZ
271	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	386		2.2	NANCY ALARCON
272	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	354		2.2	
273	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	348		2.2	FALCON
274	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	250		2.2	
275	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	240		2.2	LIDI ASCA ESPINOZA
276	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	230		2.2	LILI ARIANA
277	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	831		2.2	JAVIER ESPINOZA
278	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	855		2.2	RAQUEL AVILCAS
279	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	471		2.2	NILDA MALA
280	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	555		2.2	MARIA EUSEBIA
281	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	588		2.2	NELSON MURILLO
282	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	582		2.2	PIERO CANELA
283	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	563		2.2	
284	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	566		2.2	BENJAMIN VASQUEZ
285	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	558		2.2	ENRIQUE VALLEJO
286	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	576		2.2	
287	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	555		2.2	
288	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	481		2.2	
289	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	435		2.2	
290	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	137		2.2	
291	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	148		2.2	
292	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	258		2.2	WILIAN CESPEDES
293	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	211		2.2	

Municipalidad de San Isidro



7082774554 2100207807 269100R0200

CPA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en
<https://backoffice.munisidiro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>



Municipalidad
de
San Isidro

**"PLAN ANUAL DE
VALORIZACIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS ORGÁNICOS"**

Órgano o unidad orgánica
que formula

Fecha
13/05/2022

Subgerencia de Gestión
Ambiental

Página 52
de 60

294	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	274		2.2	FREDDY MOSCOSO
295	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	233		2.2	SALCA WINTER
296	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	339		2.2	FRANCI GUILLERMO
297	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	161	301	2.2	
298	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	161	101	2.2	
299	CALLE MANUEL UGARTE Y MOSCOSO	161	102	2.2	
300	CALLE MAR DE PLATA	195		2.2	
301	CALLE PAUL DE BEAUDIEZ	229		2.2	MARIANA
302	CALLE PAUL DE BEAUDIEZ	448		2.2	CLARA
303	CALLE PAUL DE BEAUDIEZ	296		2.2	
304	CALLE PAUL DE BEAUDIEZ	236		2.2	
305	CALLE PAUL DE BEAUDIEZ	257		2.2	
306	CALLE PAUL DE BEAUDIEZ	239		2.2	
307	CALLE PAUL DE BEAUDIEZ	231		2.2	
308	CALLE PAUL HARRIS	379		2.2	
309	CALLE PAUL HARRIS	180		2.2	
310	CALLE PAUL HARRIS	298		2.2	PONCE DE LOAYZA HERNANDEZ
311	CALLE PAUL HARRIS	362		2.2	MARIELA GUINOQUIO
312	CALLE PEDRO CONGA	145		2.2	
313	CALLE PEDRO CONGA	163		2.2	
314	CALLE PUNTA NEGRA	177		2.2	
315	CALLE PUNTA NEGRA	187		2.2	
316	CALLE PUNTA NEGRA	225		2.2	
317	CALLE PUNTA NEGRA	231		2.2	
318	CALLE PUNTA NEGRA	239		2.2	
319	CALLE PUNTA NEGRA	247	103	2.2	
320	CALLE PUNTA NEGRA	247	203	2.2	
321	CALLE PUNTA NEGRA	247	202	2.2	
322	CALLE PUNTA NEGRA	275		2.2	
323	CALLE PUNTA NEGRA	285		2.2	
324	CALLE PUNTA NEGRA	291		2.2	
325	CALLE PUNTA NEGRA	298		2.2	
326	CALLE PUNTA NEGRA	301		2.2	
327	CALLE PUNTA NEGRA	319		2.2	
328	CALLE PUNTA NEGRA	327		2.2	
329	CALLE PUNTA NEGRA	331		2.2	
330	CALLE PUNTA NEGRA	326		2.2	
331	CALLE PUNTA NEGRA	850		2.2	MARILU DURAND
332	CALLE PUNTA NEGRA	860		2.2	
333	CALLE PUNTA NEGRA	812		2.2	LILY GARCIA
334	CALLE PUNTA NEGRA	155		2.2	COLLA PINTADO
335	CALLE PUNTA NEGRA	139		2.2	REYNALDO BUSTAMANTE
336	CALLE PUNTA NEGRA	171		2.2	FERNANDO ARRIETA
337	CALLE PUNTA NEGRA	130		2.2	
338	CALLE PUNTA NEGRA	170		2.2	
339	CALLE PUNTA NEGRA	264		2.2	
340	CALLE PUNTA NEGRA	209		2.2	
341	CALLE PUNTA NEGRA	221		2.2	
342	CALLE PUNTA NEGRA	247		2.2	
343	CALLE PUNTA NEGRA	120		2.2	
344	CALLE PUNTA NEGRA	598		2.2	
345	CALLE PUNTA NEGRA	1532		2.2	
346	CALLE PUNTA NEGRA	1556		2.2	
347	CALLE PUNTA NEGRA	1570		2.2	
348	CALLE SAMUEL VELARDE	1586		2.2	
349	CALLE SAMUEL VELARDE	1588		2.2	
350	CALLE SAMUEL VELARDE	1592		2.2	
351	CALLE SAMUEL VELARDE	1670		2.2	
352	CALLE SAMUEL VELARDE	345		2.2	
353	CALLE SAMUEL VELARDE	350		2.2	
354	CALLE SAMUEL VELARDE	398		2.2	

Municipalidad de San Isidro



7002774551910027507689100R0A2CA

COP/PA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en
<https://backoffice.munisansidro.gob.pe/validacion/Doc/index.jsp?entidad=3841272401>



Municipalidad
de
San Isidro

**"PLAN ANUAL DE
VALORIZACIÓN DE RESIDUOS
SÓLIDOS ORGÁNICOS"**

Órgano o unidad orgánica
que formula

Subgerencia de Gestión
Ambiental

Fecha
13/05/2022

Página 53
de 60

355	CALLE SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO	376		2.2	
356	CALLE SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO	225		2.2	
357	CALLE SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO	237		2.2	
358	CALLE SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO	475		2.2	
359	CALLE SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO	309		2.2	
360	CALLE SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO	1107	101	2.2	
361	CALLE VALLE RIESTRA	1107	201	2.2	
362	CALLE VALLE RIESTRA	1107	401	2.2	
363	CALLE VALLE RIESTRA	1071		2.2	FRANCISCO PEREZ DE CUELLAR
364	CALLE VALLE RIESTRA	72		2.2	
365	CALLE VALLE RIESTRA	89		2.2	
366	CALLE VALLE RIESTRA	375	405	2.7	
367	CALLE VALLE RIESTRA	375	307	2.7	
368	CALLE VALLE RIESTRA	135		2.7	
369	CALLE VALLE RIESTRA	140		2.7	
370	CALLE VALLE RIESTRA	112		2.7	
371	CALLE VALLE RIESTRA	141		2.7	
372	CALLE VALLE RIESTRA	170		2.7	
373	CALLE VALLE RIESTRA	1151		2.7	
374	CALLE VALLE RIESTRA	140		2.7	
375	CALLE VALLE RIESTRA	125		2.7	
376	CALLE VALLE RIESTRA	175		2.7	
377	CALLE VALLE RIESTRA	363		2.7	
378	CALLE VALLE RIESTRA	359		2.7	
379	CALLE VALLE RIESTRA	285		2.7	
380	CALLE VALLE RIESTRA	207		2.7	
381	CALLE YAPEYU	208		2.7	
382	CALLE YAPEYU	188		2.7	
383	CALLE YAPEYU	141		2.7	
384	CALLE YAPEYU	145		2.7	
385	MALECON BERNALES	1534		2.2	
386	MALECON BERNALES	1536		2.2	
387	MALECON BERNALES	1582		2.2	
388	MALECON BERNALES	1580		2.2	
389	MALECON BERNALES	1578		2.2	
390	MALECON BERNALES	1576		2.2	
391	PASAJE JOSE ACOSTA	1570		2.2	
392	PASAJE JOSE ACOSTA	1564		2.2	
393	PASAJE JOSE ACOSTA	1550		2.2	

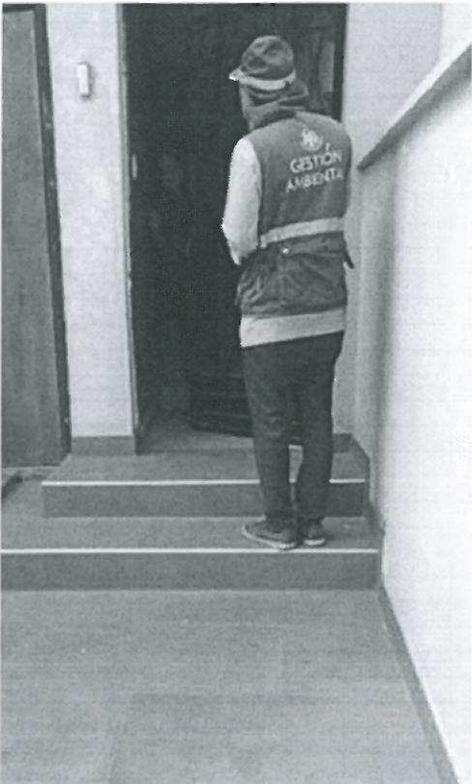
Fuente. Subgerencia de Gestión Ambiental-MSI



Municipalidad de San Isidro

 Municipalidad de San Isidro	"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"	Órgano o unidad orgánica que formula	Fecha 06/04/2022
		Subgerencia de Gestión Ambiental	Página 54 de 60

8.2. Imágenes de la Planta de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos

<p style="text-align: center;">Sensibilización a viviendas</p> 	<p style="text-align: center;">Camas de compostaje</p> 
<p style="text-align: center;">Contenedores para recolección</p> 	<p style="text-align: center;">Mesa para el picado de los residuos orgánicos</p> 



-00077455121002760768910060-260



Municipalidad de San Isidro

“PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS”

Órgano o unidad orgánica que formula

Fecha 06/04/2022

Subgerencia de Gestión Ambiental

Página 55 de 60

Galones para el almacenamiento del bocashi y los microorganismos benéficos



Abastecimiento de las camas de compostaje con los residuos orgánicos domiciliarios



Municipalidad de San Isidro



7006774554210020750760010050950

COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisaniidro.gob.pe/validacionDoc/Index.jsp?entidad=3941272401>



Municipalidad de San Isidro

"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"

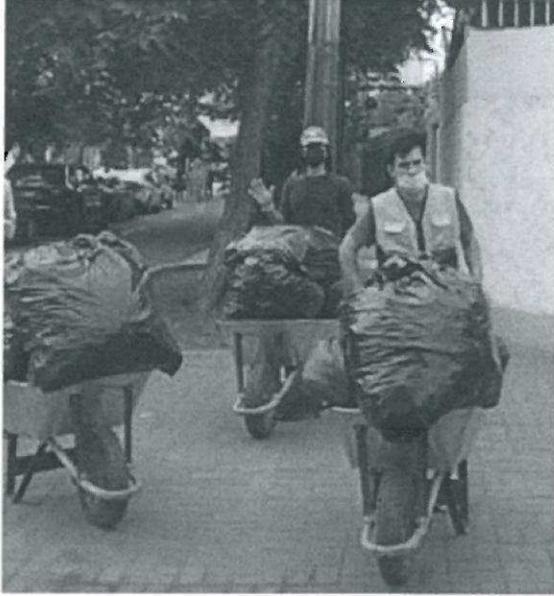
Órgano o unidad orgánica que formula

Fecha 06/04/2022

Subgerencia de Gestión Ambiental

Página 56 de 60

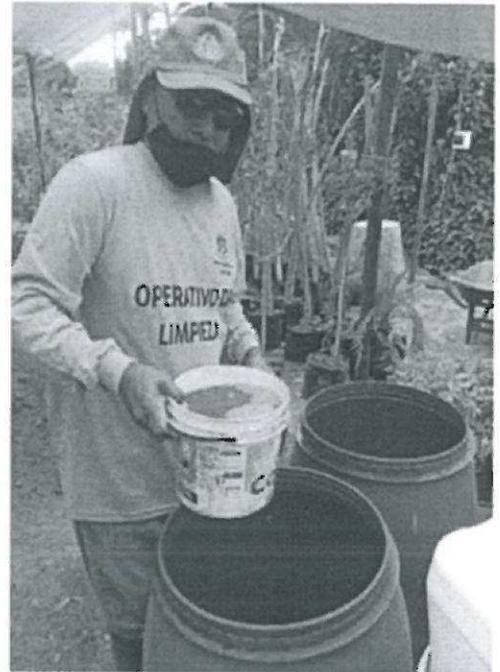
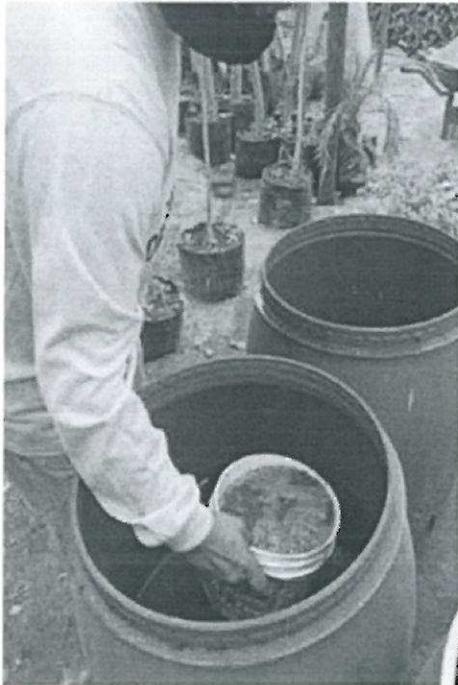
Recolección de residuos de maleza



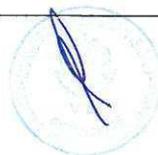
Abastecimiento de residuos secos (mantenimiento de áreas verdes)



Preparación de los microorganismos benéficos



Municipalidad de San Isidro



700877455131009978072689100605950

Copia que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisantisidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?cantidad=3841272401>



Municipalidad de San Isidro

"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"

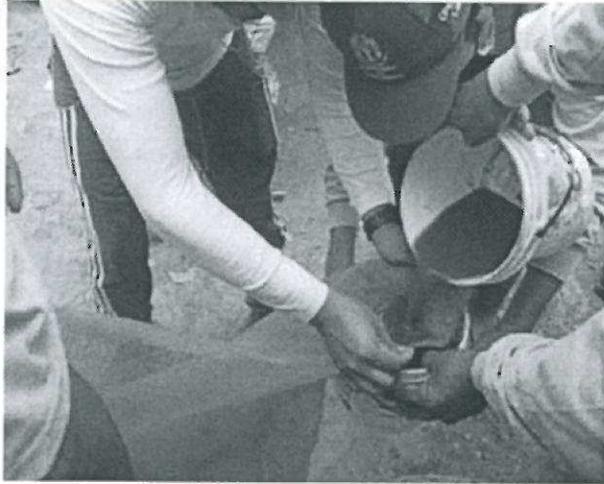
Órgano o unidad orgánica que formula

Fecha 06/04/2022

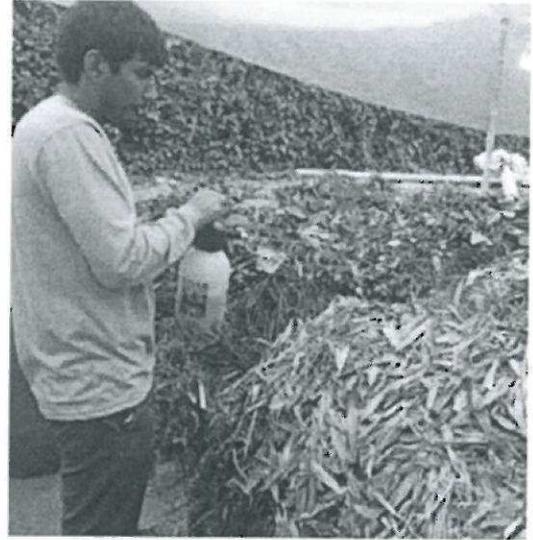
Subgerencia de Gestión Ambiental

Página 57 de 60

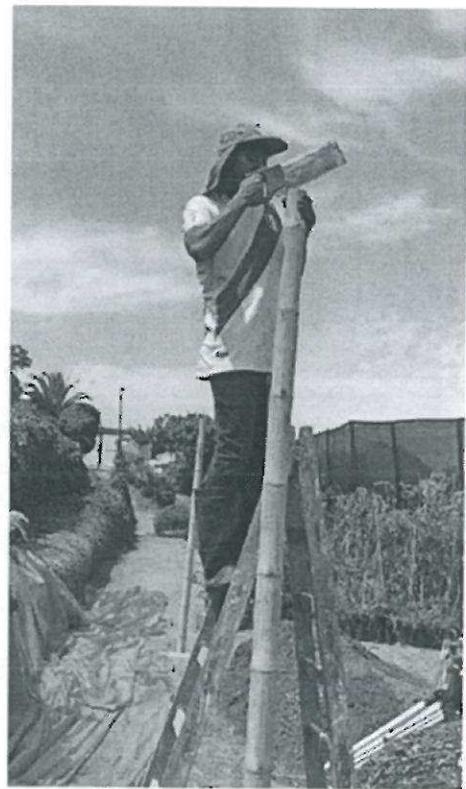
Filtración de los microorganismos benéficos



Riego de microorganismos benéficos para la activación de las camas de compostaje



Armado del techo de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos



7008774FF412100297E072A697100500201

COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisantisidro.gob.pe/validacion/Doc/index.jsp?entidad=3841272401>

Municipalidad de San Isidro





Municipalidad
de
San Isidro

**"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN
DE RESIDUOS SÓLIDOS
ORGÁNICOS"**

Órgano o unidad orgánica
que formula

Fecha
06/04/2022

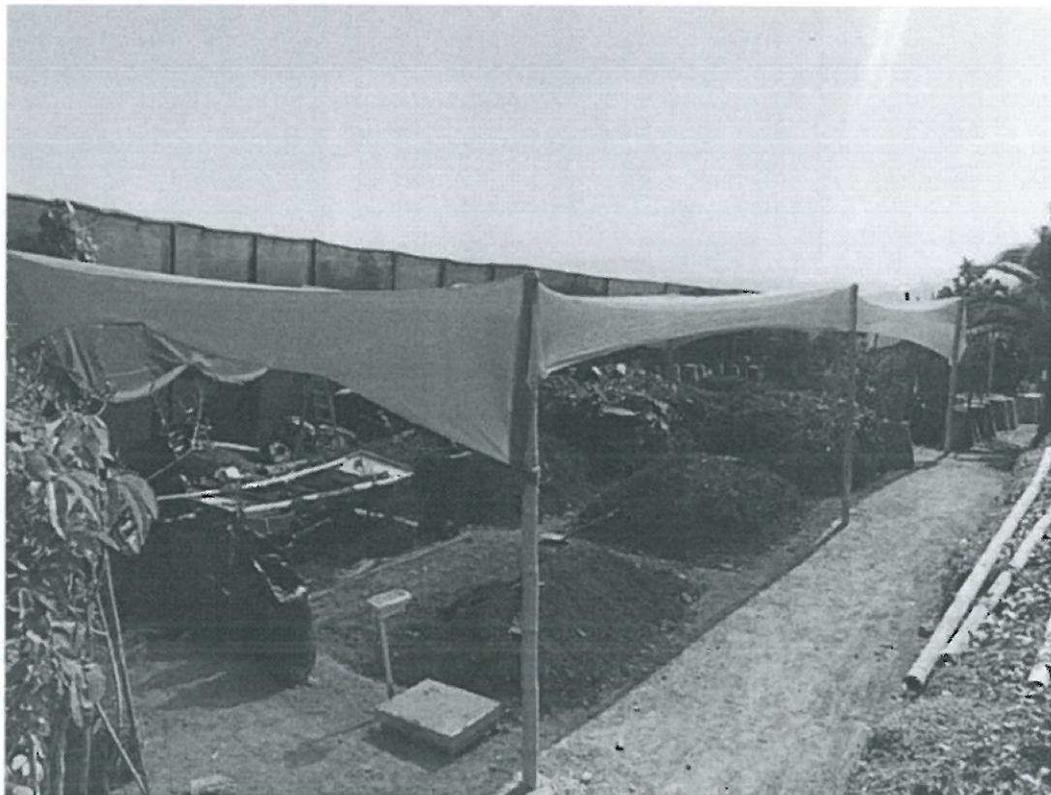
Subgerencia de Gestión
Ambiental

Página 58
de 60

Preparación de la malla para cubrir el techo



Vista panorámica de la planta con el techo instalado



Municipalidad de San Isidro



7006774554241002750766910050-250

COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en
<https://backoffice.munisanisidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>



Personal de promotores y operario



Riego y volteo de las camas de compostaje



70087745542400927507669100610250



Municipalidad de San Isidro

"PLAN ANUAL DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS"

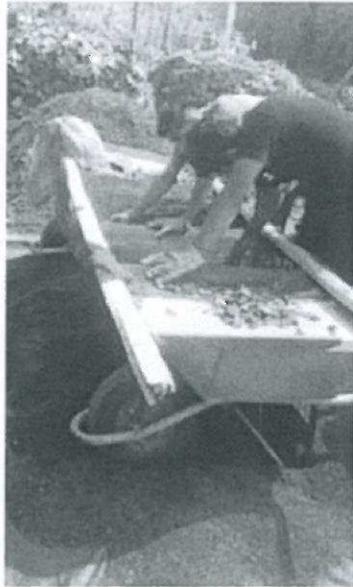
Órgano o unidad orgánica que formula

Fecha 06/04/2022

Subgerencia de Gestión Ambiental

Página 60 de 60

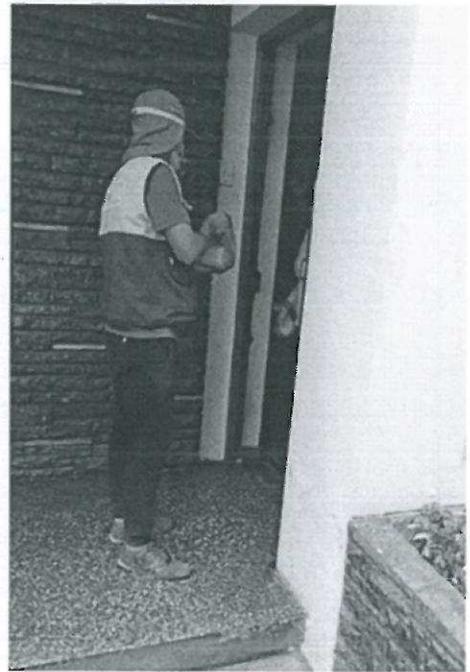
Tamizado del compost



Envasado del compost



Entrega de compost a los vecinos participantes



Municipalidad de San Isidro



COPIA que puede ser comprobada mediante el Código Seguro de Verificación en <https://backoffice.munisaisidro.gob.pe/validacionDoc/index.jsp?entidad=3841272401>