

PROGRAMA DE INCENTIVOS A LA MEJORA DE LA GESTIÓN MUNICIPAL DEL AÑO 2022



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

GUÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA META 3

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA
INTEGRADO DE MANEJO DE RESIDUOS
SÓLIDOS MUNICIPALES**

Guía para el cumplimiento de la Meta del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal correspondiente al año 2022

“Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales”

Rubén José Ramírez Mateo
Ministro del Ambiente

Jorge Mariano Guillermo Castro Sánchez-Moreno
Viceministro de Gestión Ambiental

Edgar Martín Romero La Puente
Director General de Gestión de Residuos Sólidos

Elaboración de contenidos:

Equipo técnico de la Dirección de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos.

Equipo técnico de la Dirección de Supervisión Ambiental en Infraestructura y Servicios y la Coordinación de Oficinas Desconcentradas – Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos - Ministerio del Ambiente

Av. Antonio Miró Quesada 425 (Ex Juan de Aliaga), Urb. San Felipe,
Magdalena del Mar. Lima, Perú

Teléfono: 6116000, anexo 1334

Correo electrónico:

incentivos.residuos@minam.gob.pe Página web:
www.minam.gob.pe

Todos los derechos reservados

Permitida la reproducción total o parcial por cualquier medio siempre y cuando se cite la fuente.

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES

PRESENTACIÓN

En el Perú se generan aproximadamente un total de 7'905 118 toneladas de residuos sólidos municipales al año, de los cuales el 44.31% se disponen inadecuadamente. Cabe resaltar que el 76.47% de los residuos tienen potencial de valorización (residuos orgánicos e inorgánicos aprovechables); sin embargo, en el año 2020, solo fueron valorizados 59 022 toneladas de residuos sólidos municipales. Si se analiza detalladamente, 24 847 toneladas fueron de residuos inorgánicos valorizables se incluyen en una cadena formal de reciclaje y 34 175 toneladas de los residuos orgánicos.

A su vez, el crecimiento demográfico, la concentración de población en las zonas urbanas, incremento en los patrones de consumo, entre otros, agudizan la problemática del manejo inadecuado de los residuos sólidos que viene afrontando las municipalidades en sus respectivas jurisdicciones. En ese contexto, el Ministerio del Ambiente (MINAM), en su calidad de ente rector a nivel nacional para la gestión y manejo de los residuos, viene impulsando diversas iniciativas para poder contrarrestar esta problemática.

En vista de ello, el MINAM viene participando desde el año 2011 del Programa de Incentivos para la Mejora de la Gestión Municipal, en coordinación con el Ministerio de Economía y Finanzas, donde promueve que las municipalidades de Tipo A, B, C, D y E, implementen un sistema de gestión integral de residuos sólidos, priorizando la valorización de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, con la finalidad de garantizar la protección de la salud y del medio ambiente. En ese contexto, se viene impulsando que las municipalidades, implementen programas de segregación en la fuente y recolección selectiva, erradicación de puntos críticos y prevención de puntos críticos potenciales.

Con esta meta se espera valorizar los residuos orgánicos e inorgánicos aprovechables a nivel nacional, así como la erradicación de puntos críticos de residuos sólidos, los cuales serán dispuestos adecuadamente, disminuyendo la contaminación ambiental en las vías y espacios públicos y a su vez mejorando la calidad de vida de la población.

Ministerio Del Ambiente
Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos

Tabla de contenido

1. ASPECTOS GENERALES	6
1.1 <i>Objetivo</i>.....	6
1.2 <i>Ámbito de aplicación</i>.....	6
1.3 <i>Marco normativo</i>	6
2. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA CUMPLIR LA META.....	8
2.1 <i>Cuadro de actividades y nivel de cumplimiento</i>	8
2.2.1. <i>Actividad 1: Valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales..</i>	10
2.2.2. <i>Actividad 2: Valorización de residuos sólidos orgánicos municipales</i>	19
2.2.3. <i>Actividad 3: Erradicación y prevención de puntos críticos de acumulación de residuos sólidos municipales.</i>.....	25
3. DIRECTORIO	31
4. ANEXOS	33
Anexo N°01: <i>Valla con la cantidad de residuos sólidos inorgánicos municipales por valorizar.....</i>	34
Anexo N°02: <i>Valla con la cantidad de residuos sólidos orgánicos municipales por valorizar.....</i>	36
Anexo N°03: <i>Valla con la cantidad de puntos críticos por erradicar y puntos críticos potenciales por prevenir</i>	42
Anexo N°04: <i>Ficha de operatividad y capacidad de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales.....</i>	43
Anexo N°05: <i>Criterios técnicos para la implementación de una planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales</i>	46
Anexo N°06: <i>Recomendaciones para contar con instrumento de gestión ambiental de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales.....</i>	47
5. PREGUNTAS FRECUENTES	49
6. ABREVIATURAS Y SIGLAS.....	49
7. GLOSARIO	50

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 Objetivo

La presente Guía tiene como objetivo establecer las pautas y los procedimientos que deben seguir las municipalidades para el correcto cumplimiento de la Meta 3: “Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales” del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI) del año 2022.

1.2 Ámbito de aplicación

La presente meta está dirigida a 745 municipalidades, según el siguiente cuadro:

Clasificación de municipalidades para el cumplimiento de la Meta 3 del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal 2022

Nombre del grupo	Jurisdicción	Abreviatura	Nº
Municipalidades pertenecientes a ciudades principales	Provincial	Tipo A	74
Municipalidades no pertenecientes a ciudades principales		Tipo B	122
Municipalidades de Lima Metropolitana	Distrital	Tipo C	42
Municipalidades pertenecientes a otras ciudades principales		Tipo D	129
Municipalidades no pertenecientes a ciudades principales, con más de 70% de población urbana		Tipo E	378
Total			745

1.3 Marco normativo

Dispositivo Legal	Descripción:
Ley N° 29332	Ley que crea el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal.
Decreto Supremo N° 366-2021-EF	Aprueban los Procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de recursos del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal del año 2022 y dictan otras disposiciones.
Ley N° 30011	Ley que modifica la Ley N° 29325, Ley de Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
Ley N° 29419	Ley que regula la actividad de los recicladores.
Decreto Legislativo N° 1501	Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
Decreto Legislativo N° 1278	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. 6



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM	Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM	Reglamento de la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores.





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

PERÚ

Ministerio
del Ambiente

2. DESARROLLO DE ACTIVIDADES PARA CUMPLIR LA META

2.1 Cuadro de actividades y nivel de cumplimiento

Actividad	Descripción	Indicador	Valla					Medio de verificación [1] [2]	Fecha de cumplimiento	Puntaje				
			A	B	C	D	E			A	B	C	D	E
Actividad 1	Valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales	Nº de toneladas de residuos sólidos inorgánicos municipales valorizados	Ver Anexo N°1	No aplica	Ver Anexo N°1	Ver Anexo N°1	No aplica	a. Registro en el aplicativo de la cantidad de toneladas de RSIM comercializados mensualmente por las asociaciones de recicladores y/o EO-RS entre enero y junio, que incluye los comprobantes de comercialización, de acuerdo a la valla establecida en el Anexo N°1. [3] [4] [5]	15/07/2022	10	N.A	10	15	N. A.
								b. Registro en el aplicativo de la cantidad de toneladas de RSIM comercializados mensualmente por las asociaciones de recicladores y/o EO-RS entre julio y diciembre, que incluye los documentos de comercialización, de acuerdo a la valla establecida en el Anexo N°1 [3] [4] [5]	23/12/2022	25		25	35	
Actividad 2	Valorización de residuos sólidos orgánicos municipales	Nº de toneladas de residuos sólidos orgánicos municipales valorizados	Ver Anexo N°2	a. Registro en el aplicativo de la operatividad y capacidad de la planta de valorización, que incluye el registro fotográfico fechado y georreferenciado, de acuerdo al Anexo N°4. [6]	15/07/2022	10	20	10	15	20				
								b. Registro en el aplicativo de la cantidad mensual de toneladas de RSOM valorizados, identificando las fuentes de generación, entre enero y junio, que incluya el registro fotográfico fechado y georreferenciado, de acuerdo a la valla establecida en el Anexo N°2.	23/12/2022	25	80	25	35	80
Actividad 3	Erradicación y prevención de puntos críticos	Nº de puntos críticos (PC) de residuos sólidos municipales	Anexo N°3 [8]	No aplica	Anexo N°3 [8]	No aplica	No aplica	a. Registro en el aplicativo del estado actual de los puntos críticos recuperados (PCR) de acumulación de residuos sólidos municipales identificados por el OEFA.[9][10]	30/04/2022	5	N.A	5	N.A	N. A.



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

PERÚ

Ministerio
del Ambiente

de acumulación de residuos sólidos municipales	erradicados, N° de puntos críticos potenciales (PCP) de residuos sólidos municipales prevenidos y N° de puntos críticos recuperados (PCR) de residuos sólidos municipales mantenidos.					b. Registro en el aplicativo del estado actual de los puntos críticos (PC) o puntos críticos potenciales (PCP) de residuos sólidos municipales identificados por el OEFA.[9]	31/05/2022	5	5							
						c. Registro en el aplicativo del reporte anual del total de puntos críticos (PC) erradicados o puntos críticos potenciales (PCP) prevenidos.	31/08/2022	20	20							
Puntaje mínimo para cumplir la meta								80 PUNTOS								
Puntaje máximo								100 PUNTOS								

Notas:

- [1] Para el año 2022 se cuenta con un aplicativo informático a través del cual las municipalidades deben registrar los avances mensuales de cada una de las actividades y adjuntar los documentos correspondientes.
- [2] Como parte de la verificación de las actividades, se realizarán visitas inopinadas de campo a lo largo del año, las cuales tendrán carácter vinculante para el cumplimiento de las actividades
- [3] Los documentos que acreditan la comercialización son las boletas de venta o facturas emitidas por la asociación de recicladores formalizada en la municipalidad o por la EO-RS con las que se tenga un convenio o contrato establecido y/o las liquidaciones de compra que deberán ser emitidas a nombre de un reciclador inscrito en el padrón de socios.
- [4] El padrón socios, se deberá registrar al aplicativo sólo si la asociación de recicladores haya modificado los socios que la integran con respecto al año 2021, sea una asociación nueva que no se haya reportado el 2021, o el registro municipal esté vencido.
- [5] En caso de trabajar con asociación de recicladores deben contar el registro municipal de asociaciones de recicladores formalizados vigente; registro padrón de socios correspondiente; y ficha registral de la asociación de recicladores inscritos en SUNARP. En caso de trabajar con EO-RS, esta deberá contar registro autoritativo y un convenio y/o contrato con la municipalidad.
- [6] Las municipalidades podrán optar por trabajar con empresas operadoras de residuos sólidos (EO-RS) que tengan registro autoritativo vigente para la operación correspondiente; para lo cual estas empresas deberán permitir la verificación en campo de sus plantas.
- [7] En caso no exista cambios en la ficha de operatividad remitida en el primer hito, la municipalidad no deberá volver a presentarla; así mismo si la municipalidad no cumplió con la adecuada presentación de la ficha de operatividad en el primer hito, deberá presentarla en el segundo hito.
- [8] Las Vallas con la cantidad de puntos críticos por erradicar y puntos críticos potenciales por prevenir serán publicados por el MINAM hasta el 31 de enero de 2022 a través del siguiente link https://bit.ly/Meta3_2022.
- [9] El listado de los puntos críticos recuperados, puntos críticos y puntos críticos potenciales de acumulación de residuos sólidos municipales identificados por el OEFA serán publicados por el MINAM a través del siguiente link https://bit.ly/Meta3_2022 hasta el 31 de enero de 2022.
- [10] Los puntos recuperados a reportar deben evidenciar que mantienen la condición de erradicados o prevenidos, estado alcanzado durante los años 2019, 2020 y 2021. Los puntos críticos recuperados que se hayan convertido en puntos críticos o puntos críticos potenciales deberán ser priorizados obligatoriamente y de manera adicional a la valla de puntos críticos y puntos críticos potenciales que le corresponda, los cuales serán evaluados para el cumplimiento de la actividad.

La municipalidad, previamente a la implementación de la Meta, debe revisar qué actividades le corresponde cumplir según su clasificación municipal:

2.2 Desarrollo de las actividades a ser ejecutadas:

Paso previo: Creación de usuario en el aplicativo informático de MINAM

De acuerdo a lo mencionado en la nota [1] del Cuadro de actividades, para el presente año se cuenta con un aplicativo informático a través del cual las municipalidades de tipos A, B, C, D y E deben consignar los avances mensuales de cada una de las actividades y adjuntar los documentos correspondientes. Para el uso de este aplicativo, el/la responsable del área encargada de la gestión y manejo de residuos sólidos o del área que haga sus veces, deberá solicitar a la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos y a principio del año 2022, un usuario y contraseña para el reporte de las actividades de manera mensual.

Una vez se tenga el usuario y contraseña, la municipalidad ingresa al siguiente link para acceder al aplicativo de la Meta.



https://app.minam.gob.pe/programa_incentivos/login#

Dentro del aplicativo el funcionario municipal deberá consignar los datos del responsable de la meta como nombre, DNI, teléfono y correo electrónico. De presentarse problemas al momento del reporte, la municipalidad deberá comunicarse oportunamente con los especialistas a cargo de cada departamento de acuerdo al directorio establecido en la presente guía, a fin de solucionar cualquier imprevisto. Es de hacer notar que el registro de la información en el aplicativo es de manera mensual, antes de la fecha de cierre de las actividades y, no solo considera una presentación como en anteriores oportunidades.

2.2.1. Actividad 1: Valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales

A través de esta actividad se espera que las municipalidades de las categorías A, C y D, implementen o amplíen programas de segregación en la fuente y recolección selectiva que permitan incluir en cadenas de valor a residuos como el papel, el cartón, las botellas de plástico, las latas, los vidrios, entre otros. Con esta actividad se espera valorizar 76,430.35 toneladas en el año 2022 que representaría el 4.67% de la generación de residuos inorgánicos aprovechables, disminuyendo la cantidad de residuos sólidos que se disponen inadecuadamente y, reduciendo la contaminación al ambiente en favor de la población de los distritos considerados.

La valorización de residuos sólidos inorgánicos será únicamente desarrollada por las municipalidades Tipo A, C y D.



Pasos para el cumplimiento de la Actividad 1

Paso 01: Planificación para la valorización de residuos sólidos municipales

Esta etapa corresponde a la preparación inicial, desde la realización de acciones de coordinación para la planificación hasta el diseño del Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos aprovechables.

La organización al interior de la municipalidad es el primer paso que se debe desarrollar para iniciar el proceso de planificación y diseño del Programa, ya que permite determinar quién o quiénes serán los responsables de planificar y diseñar, formular, implementar y realizar la supervisión y monitoreo de las actividades, así como establecer el plan y cronograma de trabajo.

A partir de un análisis situacional, se recomienda que la municipalidad planifique las actividades, procesos e insumos necesarios. Para el financiamiento de la actividad de valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales, la municipalidad debe programar el presupuesto requerido en la actividad 5006160: "Valorización de residuos sólidos municipales" del Programa Presupuestal 0036: "Gestión integral de residuos sólidos".

Paso 02: Determinación de costos de valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales.

Una vez realizada la planificación para la valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales se procede a identificar los requerimientos necesarios para brindar este servicio en función a calidad y eficiencia. Se tendrá en cuenta los recursos humanos, equipos, materiales e insumos, entre otros recursos necesarios para la valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales.

Una vez determinados los mencionados requerimientos, se procede a determinar los costos, teniendo en cuenta los costos directos, indirectos y fijos para la valorización de residuos sólidos inorgánicos. La municipalidad deberá registrar el costo anual de la valorización de residuos sólidos inorgánicos en el aplicativo informático.

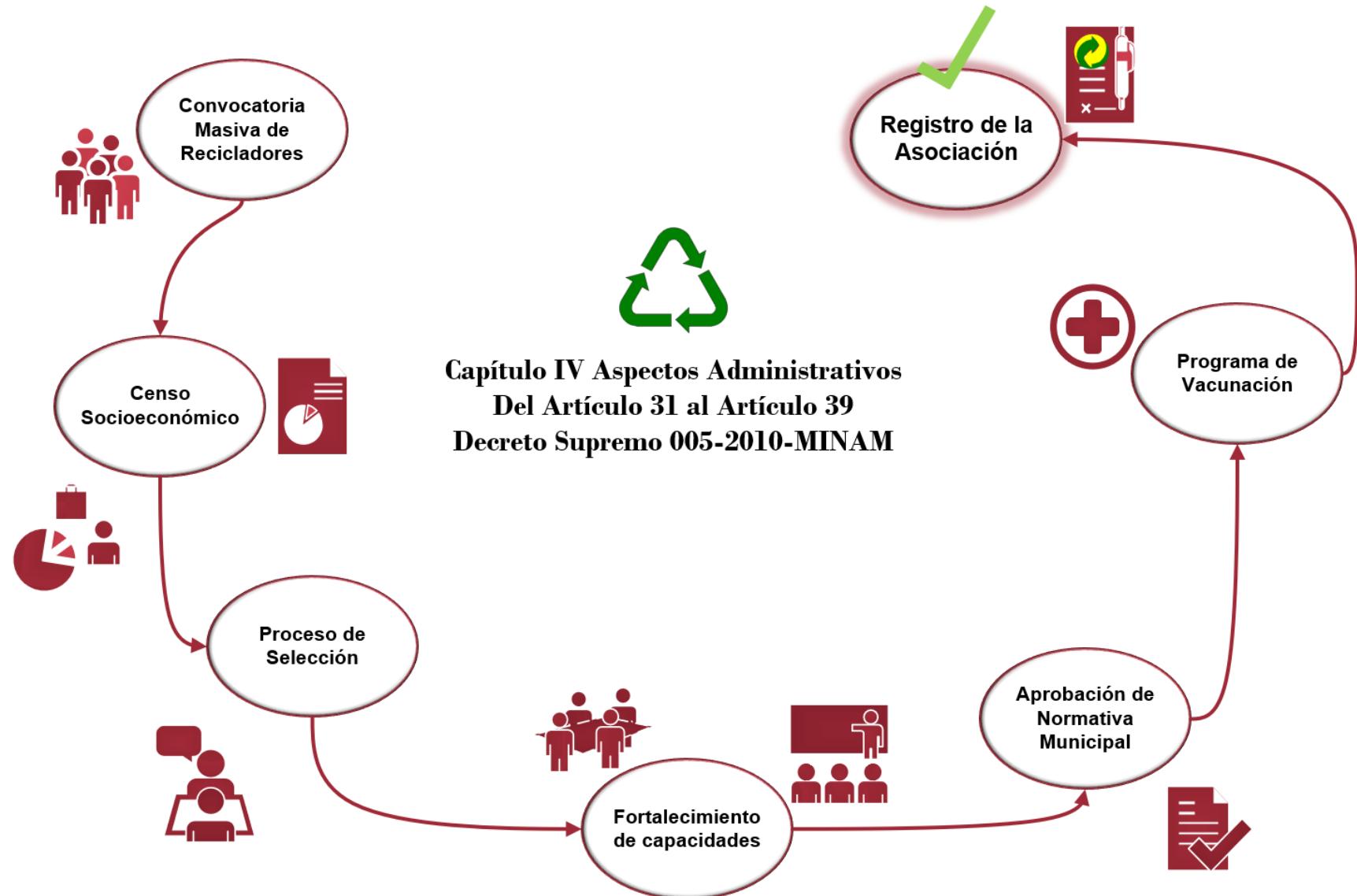
Paso 03: Identificación de los actores en la recolección selectiva residuos sólidos inorgánicos municipales.

La recolección selectiva de residuos sólidos municipales podrá ser realizada por las municipalidades, EO-RS que integran el sistema del servicio de limpieza pública de la jurisdicción y/o asociaciones de recicladores formalizados, en el marco de la Ley N° 29419, Ley que regula las actividades de los recicladores y su Reglamento, y el Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de los residuos sólidos (Art 28. DS. N° 014-2017-MINAM).

Para desarrollar la actividad, la municipalidad deberá identificar si la recolección selectiva lo realizará con asociaciones de recicladores formalizados y/o con Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS), las cuales deben contar con el registro autoritativo vigente de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. N° 1278) y su reglamento.

a. En el caso de trabajar con asociaciones de recicladores formalizados:

- La municipalidad deberá realizar la formalización de las asociaciones de recicladores, como se detalla en el siguiente flujo:



- La municipalidad deberá contar con: i) las constancias de inscripción en el registro municipal vigente de asociaciones de recicladores formalizados por la municipalidad; ii) el padrón de socios correspondiente; y iii) la ficha registral actualizada de la asociación de recicladores inscritos en la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos (SUNARP).

b. En el caso de trabajar con Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS):

- La municipalidad deberá tener un vínculo con la EO-RS, la cual podrá ser a través de un contrato o un convenio, en el cual se mencione el proceso de recolección selectiva de residuos sólidos en sus jurisdicciones.
- Las empresas que se constituyen para el desarrollo de las operaciones vinculadas al manejo de residuos sólidos, deben inscribirse previamente en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos administrado por el MINAM

Paso 04: Sensibilización y capacitación a la población participante

Con el fin de contribuir a una adecuada segregación en la fuente de residuos sólidos por parte de los generadores, las municipalidades deben realizar actividades dirigidas a promover:

- a) El fortalecimiento de capacidades de todos los actores (asociaciones comunales del distrito, asociaciones de recicladores, entre otros) involucrados en la gestión y manejo de residuos sólidos.
- b) El fomento de la participación ciudadana, a través de la formación de promotores y promotoras ambientales escolares, comunitarios y empresariales.
- c) El desarrollo de campañas de comunicación e información ambiental en materia de residuos sólidos.
- d) La sensibilización y educación ambiental a la población sobre la importancia de la segregación en la fuente y recolección selectiva, utilizando materiales de difusión (folletos, póster, videos, entre otros)

(Art 129. DS. N° 014-2017-MINAM).

Paso 05: Registro y empadronamiento de participantes

El empadronamiento a los participantes (viviendas, comercios, mercados, entre otros) del Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos se realiza de manera organizada y planificada, considerando los tiempos que demandan dichas labores como: la jornada de trabajo, cantidad de personal, la distancia de los predios y/o viviendas y su traslado hacia ellas.

Es importante que las municipalidades cuenten con un padrón o registro de los predios y/o viviendas que participan en el Programa, a fin de administrar la información sobre la cantidad de predios y/o viviendas (generadores de residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios y especiales) que participan en el distrito, así como la cantidad de residuos sólidos que se estarían recolectando.

Paso 06: Recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos aprovechables

La recolección selectiva se realizará a través de las asociaciones de recicladores formalizadas, y/o Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS), y/o personal



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

PERÚ

Ministerio
del Ambiente

de la municipalidad.

En este paso se deberá tener en cuenta la cantidad de residuos a recolectar, con la finalidad de determinar el número y tipo de vehículos, cantidad de personal, el área de acondicionamiento, entre otros.

Paso 07: Comercialización de residuos sólidos inorgánicos

La comercialización de residuos sólidos aprovechables sólo podrá ser efectuada por las asociaciones de recicladores formalizados y/o las EORS, los cuales deberán presentar una copia de los documentos de comercialización que se detallan a continuación:

- Boleta de venta. – deberá ser emitido por la asociación de recicladores o el reciclador que figure en el padrón de socios de la asociación de recicladores.

VENTA DE MATERIALES RECICLABLES

R.U.C. 10470725074

BOLETA DE VENTA

0001-

Denominación del comprobante

Número de serie

Fecha de emisión

Monto total de la comercialización

- Factura. – deberá ser emitida por la asociación de recicladores al comprador.

RECICLADORES LOS AMIGOS DEL AMBIENTE

VENTA DE MATERIALES RECICLABLES

R.U.C. 20712653144

FACTURA

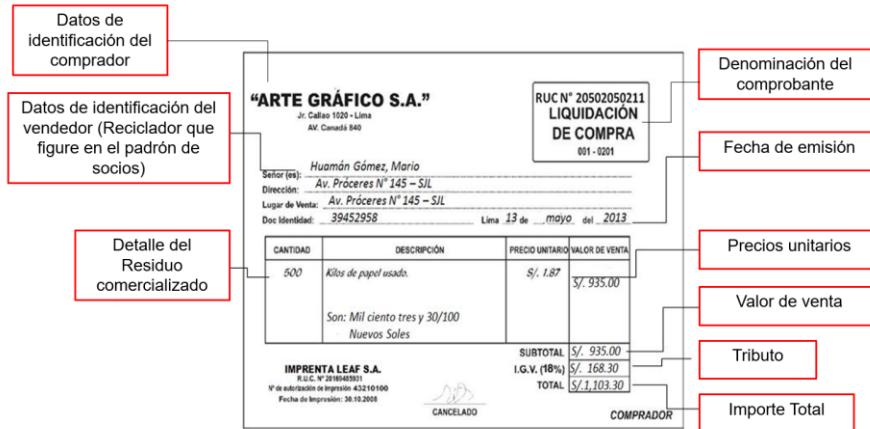
001-

Denominación del comprobante

Número de serie

Monto total de la comercialización

- Liquidación de compra. - Lo emite el comprador a la asociación de recicladores o reciclador perteneciente al padrón de socios.



Paso 08: Reporte de la cantidad de toneladas de residuos sólidos inorgánicos municipales comercializados mensualmente.

La municipalidad debe reportar en el aplicativo informático la cantidad mensual de toneladas por tipo de residuos sólidos inorgánicos municipales valorizados (comercializados), de acuerdo a la valla establecida en el Anexo N°1, adjuntando las boletas de venta y/o facturas y/o liquidaciones de compra, que acrediten la comercialización, escaneadas en formato PDF y en alta resolución. El aplicativo informático estará abierto en el transcurso del año, por lo que la municipalidad podrá ir registrando y adjuntando los documentos progresivamente.

En caso de continuar el trabajo con las mismas asociaciones de recicladores del año 2021, el reporte mensual incluirá la siguiente información:

- Nombre de la asociación
- Número de socios
- Número de registro municipal
- Vigencia del registro municipal
- Número de partida registral (SUNARP)
- Fuentes de generación

En caso la asociación de recicladores que realizó la comercialización no figure en la base de datos del año 2021 y/o haya caducado la vigencia de su registro municipal, la municipalidad deberá adjuntar adicionalmente los siguientes documentos:

- El padrón de socios
- El registro municipal vigente

En caso de trabajar con EO-RS, el reporte mensual incluirá la siguiente información:

- Nombre de la EO-RS
- Número de registro autoritativo
- Número de los contratos o convenios.
- Vigencia de los contratos o convenios.
- Fuentes de generación.

La cantidad de residuos sólidos inorgánicos comercializados se deberán reportar por tipo de residuos sólidos en toneladas, según la siguiente lista:

- Papel
- Cartón
- Vidrios
- Plástico PET
- Plástico PEAD
- Otros plásticos
- Tetra brik



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

- Latas
- Metales
- Otros (se deberá definir el tipo de residuo)

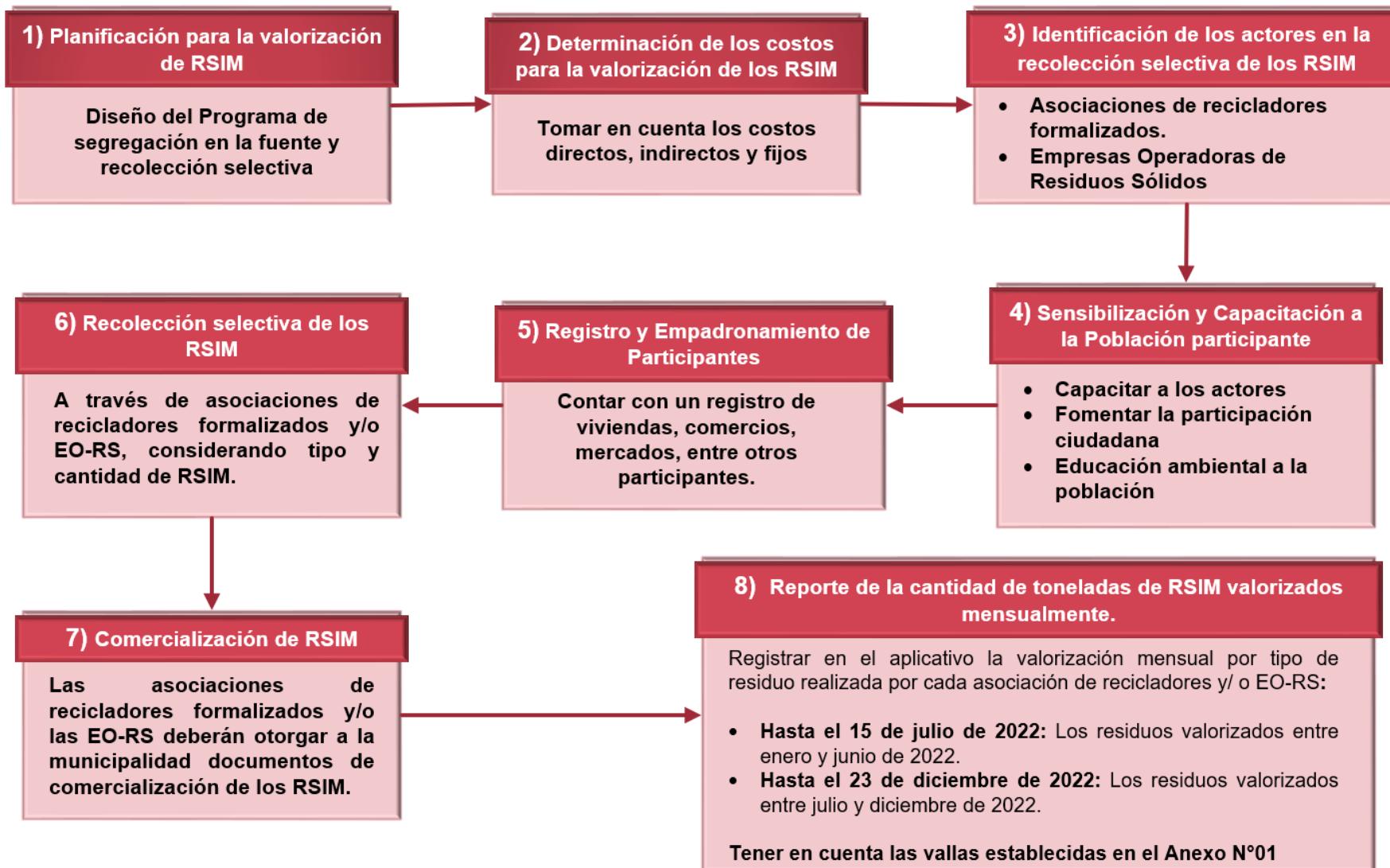
Asimismo, la municipalidad deberá reportar la canasta de precios de comercialización de residuos sólidos municipales en el aplicativo informático.

El reporte mensual de la cantidad de residuos cuenta con dos hitos en dos semestres:

- **Hasta el 15 de julio de 2022:** Los residuos valorizados entre enero y junio de 2022.
- **Hasta el 23 de diciembre de 2022:** Los residuos valorizados entre julio y diciembre de 2022.



PASOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD 1



Medios de verificación de la actividad 1:

- En el caso de trabajar con asociaciones de recicladores formalizados: registro del número de las constancias vigentes de inscripción en el registro municipal de asociaciones de recicladores formalizados; registro del número de socios correspondiente; y el número de la ficha registral actualizada de la asociación de recicladores inscritos en SUNARP¹.
- En el caso de trabajar con EO-RS: registro del número de contratos y/o convenios. Estas EO – RS deben contar con registro autoritativo vigente.
- Reporte de la cantidad de toneladas de residuos sólidos inorgánicos municipales valorizados mensualmente por las asociaciones de recicladores y/o EO-RS entre enero y diciembre, de acuerdo a la valla anual especificada en el Anexo N°1, adjuntando en formato PDF los documentos de comercialización (boletas de venta, facturas y/o liquidaciones de compra)² . El reporte mensual de la cantidad de residuos sólidos inorgánicos valorizados cuenta con dos hitos:
 - **Hasta el 15 de julio de 2022:** Los residuos valorizados entre enero y junio de 2022. A partir del 16 de julio, ya no se podrá registrar la información correspondiente a los meses de enero hasta junio.
 - **Hasta el 23 de diciembre de 2022:** Los residuos valorizados entre julio y diciembre de 2022. A partir del 24 de diciembre, ya no se podrá registrar la información correspondiente a los meses de julio hasta diciembre.

¹ En caso de que la asociación no se encuentre en la base de datos del aplicativo 2022, se deberá subir la información mencionada al aplicativo.

² La boleta de venta y la factura deberán ser emitidas por un socio inscrito en el padrón o la asociación de recicladores.

Consideraciones:

El reporte de toneladas de residuos inorgánicos valorizadas (comercializadas) se realiza mensualmente a través de aplicativo informático. El uso y acceso del aplicativo será permanente, por lo que la municipalidad podrá ir registrando la información y no esperar hasta el último día para realizar el registro y/o cargar los documentos.

La cantidad de toneladas valorizadas hasta el 30 de junio forma parte de la valla anual especificada al 23 de diciembre. Es decir, lo logrado por la municipalidad hasta la primera fecha de corte suma para el cumplimiento de la segunda fecha de corte.

En el caso de que los recicladores emitan liquidaciones de compra, estas deberán estar a nombre de un reciclador inscrito en la asociación para lo cual se revisará el padrón de socios y la inscripción en SUNARP según la base de datos del aplicativo.

En el caso la municipalidad realice donaciones, también se solicitará los medios de verificación respectivos, como boletas de venta y/o facturas, por lo que la municipalidad deberá realizar el seguimiento de lo donado hasta obtener dichos documentos.

En cualquier etapa de la actividad, el MINAM realizará visitas de campo inopinadas, las cuales podrán determinar el cumplimiento de la actividad.

2.2.2. Actividad 2: Valorización de residuos sólidos orgánicos municipales

La valorización de los residuos sólidos orgánicos municipales tiene como objetivo la valorización de 36,601.93 toneladas que representan el 0.83% del total de la generación de este tipo de residuos, mediante el proceso de compost u otras alternativas como el humus o el biogás, que logren disminuir la cantidad de residuos sólidos que se disponen inadecuadamente.

La valorización de residuos sólidos orgánicos municipales será desarrollada por las municipalidades Tipo A, B, C, D y E.



Pasos para el cumplimiento de la Actividad 2

Paso 01: Planificación de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales

A partir de un análisis situacional, se recomienda que la municipalidad planifique las actividades, procesos e insumos necesarios. Para el financiamiento de la actividad de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales, se recomienda que la municipalidad programe el presupuesto requerido en la actividad 5006160: "Valorización de residuos sólidos municipales" del Programa Presupuestal 0036: "Gestión integral de residuos sólidos".

Paso 02: Determinación de costos para la valorización

Esta etapa corresponde a que una vez realizada la planificación para la valorización de residuos sólidos orgánicos se procede a identificar los requerimientos necesarios para brindar este servicio en función a calidad y eficiencia. Se tendrá en cuenta los recursos humanos, equipos, materiales e insumos, entre otros recursos necesarios para la valorización.

Una vez determinados los mencionados requerimientos, se procede a determinar los costos, teniendo en cuenta los costos directos, indirectos y fijos para la valorización de residuos sólidos orgánicos. La municipalidad deberá registrar el costo anual de la valorización de residuos sólidos orgánicos en el aplicativo informático.

Paso 03: Desarrollo de acciones preliminares para la valorización de residuos sólidos orgánicos municipales

De acuerdo a la estrategia planteada para la valorización de los residuos sólidos orgánicos municipales, la municipalidad realiza las acciones administrativas correspondientes para la adquisición de bienes necesarios para el correcto desarrollo de la actividad, como equipos de protección personal (EPPs), balanza, herramientas, materiales y equipos, unidades de recolección selectiva, entre otros.

Para desarrollar la actividad, la municipalidad implementa Programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos en los cuales se podrán gestionar de manera directa y/o estableciendo contratos o convenios con Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS), las cuales deben contar con el registro autoritativo vigente de acuerdo a lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. N° 1278) y su reglamento.

En el caso de trabajar con Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS) se deberá registrar el nombre de la EO-RS, el número de registro autoritativo vigente y el número de los contratos y/o convenios respectivos a través del aplicativo informático hasta el 15 de julio de 2022.

Paso 04: Sensibilización y capacitación a la población participante

La municipalidad sensibiliza y capacita a los generadores de residuos sólidos municipales participantes, acerca de la adecuada segregación de sus residuos sólidos orgánicos municipales, utilizando materiales de difusión y aplicando las estrategias que considere la municipalidad.

Con el fin de contribuir a una adecuada segregación en la fuente de residuos sólidos por parte de los generadores, las municipalidades deben realizar actividades dirigidas a promover:

- a) El fortalecimiento de capacidades de todos los actores (asociaciones comunales del distrito, asociaciones de recicladores, entre otros) involucrados en la gestión y manejo de residuos sólidos.
- b) El fomento de la participación ciudadana, a través de la formación de promotores y promotoras ambientales escolares, comunitarios y empresariales.
- c) El desarrollo de campañas de comunicación e información ambiental en materia de residuos sólidos.
- d) La sensibilización y educación ambiental a la población sobre la importancia de la segregación en la fuente y recolección selectiva, utilizando materiales de difusión (folletos, póster, videos, entre otros)

(Art 129. DS. N° 014-2017-MINAM).

Paso 05: Registro y empadronamiento de participantes

El empadronamiento a los participantes (viviendas, comercios, mercados, entre otros) del Programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos orgánicos se realiza de manera organizada y planificada, considerando los tiempos que demandan dichas labores como: la jornada de trabajo, cantidad de personal, la distancia de los predios y/o viviendas y su traslado hacia ellas.

Es importante que las municipalidades cuenten con un padrón o registro de los predios y/o viviendas que participan en el Programa, a fin de administrar la información sobre la cantidad de predios y/o viviendas (generadores de residuos sólidos domiciliarios, no domiciliarios y especiales) que participan en el distrito, así como la cantidad de residuos sólidos que se estarían recolectando. En el caso de considerar los residuos del mantenimiento de áreas verdes públicas, se registra la procedencia de los mismos.

Paso 06: Recolección selectiva y valorización de residuos sólidos orgánicos municipales

La municipalidad implementa la recolección selectiva, en función a una priorización de rutas y de acuerdo a los actores registrados y empadronados. La municipalidad desarrolla el compostaje u otras alternativas de valorización de residuos sólidos orgánicos, como el humus, biochar o el biogás; a través de la implementación de plantas de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales.

En este paso se deberá tener en cuenta la cantidad de residuos a recolectar, con la finalidad de determinar el número y tipo de vehículos, cantidad de personal, entre otros.

Paso 07: Verificación y reporte de la capacidad operativa de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales

La municipalidad deberá registrar la siguiente información para acreditar que la planta de valorización está operativa y cuenta con la capacidad para la valorización de residuos sólidos orgánicos, según la valla establecida:

- Nombre de la planta.
- Administración (directa, tercerizada o mixta).
- Ubicación de la planta.
- Número de trabajadores de la planta.
- Tecnologías de valorización.
- Tiempo de valorización.
- Capacidad operativa.

Asimismo, deberá adjuntar "Ficha de operatividad y capacidad de la planta de valorización de RSOM", que incluye el registro fotográfico fechado y georreferenciado con coordenadas UTM respectivo, acorde al Anexo N°4.

En caso la municipalidad no haya registrado la ficha de operatividad en el primer hito (15 de julio de 2022), la municipalidad deberá reportar la mencionada ficha hasta el 23 de diciembre del 2022 en el aplicativo informático.

Paso 08: Reporte de la cantidad de toneladas de residuos sólidos orgánicos municipales valorizados mensualmente.

La municipalidad debe reportar en el aplicativo informático la cantidad mensual de toneladas de residuos sólidos orgánicos municipales valorizados (que ingresan al proceso de compostaje u otras alternativas de valorización), de acuerdo a la valla

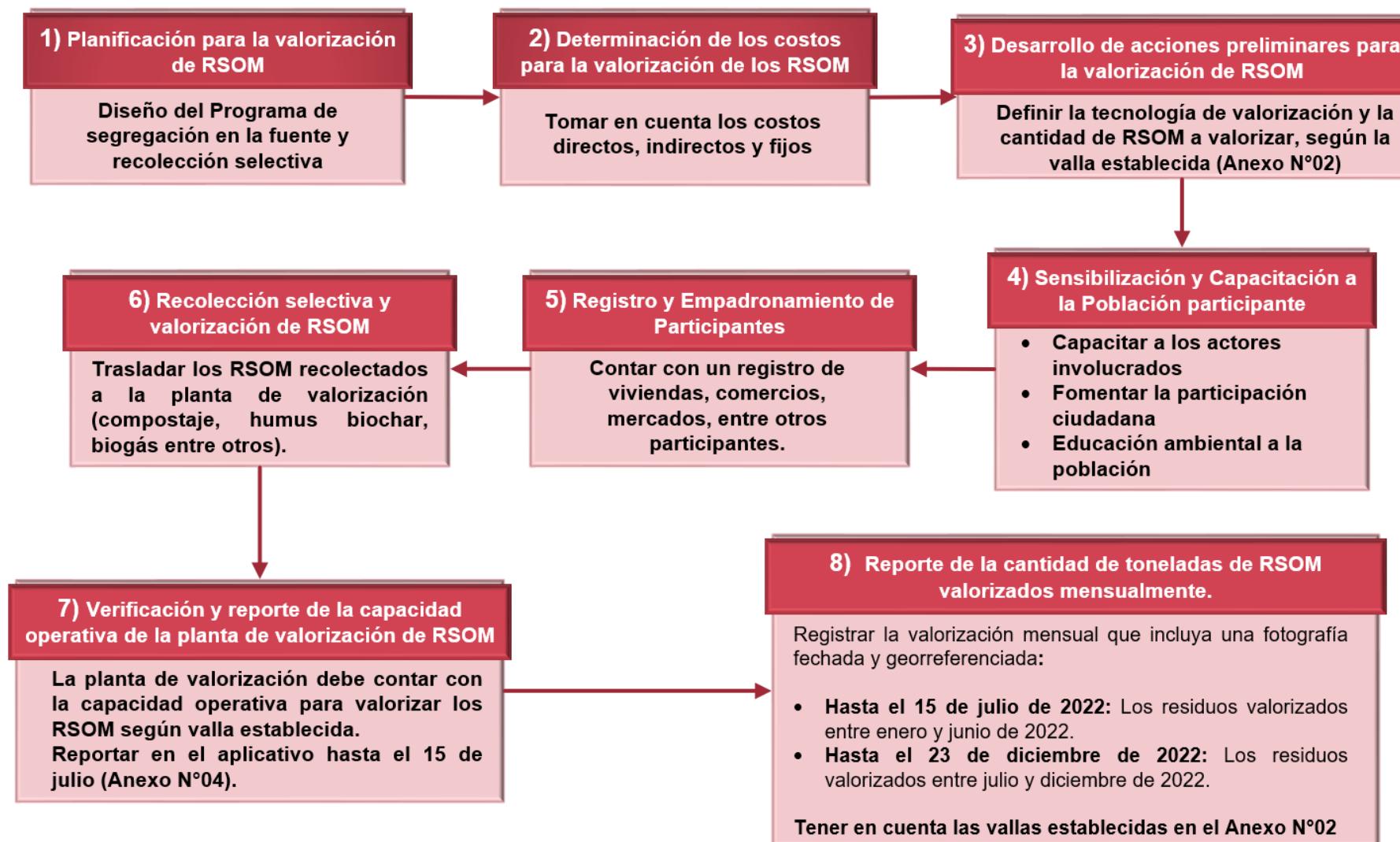
establecida en el Anexo N°2. Dicho reporte incluye:

- Mes.
- Cantidad de RSOM recolectado
- Cantidad Total de RSOM valorizado (según valla establecida en Anexo N°2).
- Cantidad de RSOM valorizado provenientes del mantenimiento de áreas verdes.
- Cantidad del producto obtenido.
- Fotografía fechada y georreferenciada.
- Fuentes de generación.

El reporte mensual de la cantidad de residuos sólidos orgánicos valorizados cuenta con dos hitos:

- **Hasta el 15 de julio de 2022:** Los residuos valorizados entre enero y junio de 2022. A partir del 16 de julio, ya no se podrá registrar la información correspondiente a los meses de enero hasta junio.
- **Hasta el 23 de diciembre de 2022:** Los residuos valorizados entre julio y diciembre de 2022. A partir del 24 de diciembre, ya no se podrá registrar la información correspondiente a los meses de julio hasta diciembre.

PASOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD 2





PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Medios de verificación de la actividad 2:

- Fichas de operatividad y capacidad de la planta, que incluyan el registro fotográfico fechado georreferenciado de acuerdo al Anexo N°4, según los hitos establecidos.
- Reporte de la cantidad de toneladas de residuos sólidos orgánicos municipales valorizados (que ingresan al proceso de compostaje u otras alternativas de valorización) mensualmente, que incluya el registro fotográfico fechado y georreferenciado, de acuerdo a la valla anual especificada en el Anexo N°2, según los hitos establecidos.
- Número de convenio y/o contrato con una EO-RS, y número de registro autoritativo vigente de la EO-RS para la valorización de residuos sólidos orgánicos municipales, según los hitos establecidos, en caso corresponda.

Consideraciones:

Los criterios técnicos para la implementación de las plantas de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales se pueden encontrar en el Anexo N°5.

Las recomendaciones para contar con instrumento de gestión ambiental de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales se pueden encontrar en el Anexo N°6

El reporte de toneladas de residuos sólidos orgánicos valorizados (que ingresan al proceso de compostaje u otras alternativas de valorización como el humus o el biogás) se realiza mensualmente a través del aplicativo informático.

El uso y acceso del aplicativo será permanente, por lo que la municipalidad podrá ir registrando la información y no esperar hasta el último día para realizar el registro.

La cantidad mensual reportada de las toneladas de residuos sólidos orgánicos valorizados incluye los residuos del mantenimiento de áreas verdes, según corresponda.

La capacidad operativa de la planta reportada por la municipalidad en el anexo N°4 deberá permitir valorizar mínimamente la cantidad de toneladas establecidas en la valla anual.

La cantidad de toneladas valorizadas hasta el 30 de junio forma parte de la valla anual especificada al 23 de diciembre. Es decir, lo logrado por la municipalidad hasta la primera fecha de corte suma para el cumplimiento de la segunda fecha de corte.

En cualquier etapa de la actividad, el OEFA realizará visitas de campo inopinadas, las cuales determinan el cumplimiento de la actividad.



2.2.3. Actividad 3: Erradicación y prevención de puntos críticos de acumulación de residuos sólidos municipales.

La erradicación de puntos críticos y prevención de puntos críticos potenciales de residuos sólidos municipales en los espacios urbanos y vías públicas mantiene un ambiente saludable y contribuye a mejorar la calidad de vida de la población.

La erradicación y prevención de puntos críticos de residuos sólidos municipales será desarrollada únicamente por las municipalidades tipo A y C.



Pasos para el cumplimiento de la Actividad 3

Paso 01: Reportar el estado actual de los puntos críticos recuperados

La municipalidad debe registrar a través del aplicativo informático el estado actual de la totalidad de los puntos críticos recuperados identificados por el OEFA, en base al listado que proporcionará dicha entidad hasta el 31 de enero de 2022, consignando la siguiente información por cada punto, hasta el 30 de abril de 2022:

- Código del punto crítico, según lo establecido en el listado de puntos del OEFA, por ejemplo: SJM-PC5.
- Zona geográfica y coordenadas UTM de ubicación del punto crítico recuperado.
- Volumen de residuos sólidos municipales (en metros cúbicos), de corresponder.
- Tipo de residuos, de corresponder.
- Dos (02) fotografías fechadas y georreferenciadas con coordenadas UTM legibles, en formato jpg u otro que establezca el aplicativo, con resolución que permita evidenciar que mantiene la condición de erradicado o prevenido que consiguieron durante los años 2019, 2020 y 2021, **quiere decir que no presenten residuos sólidos (0 m3)**.
- Priorización, en caso el punto se haya convertido en punto crítico o punto crítico potencial.

Los puntos críticos recuperados que se hayan convertido en puntos críticos, que presenten acumulaciones iguales o mayores a 1.5 m³, o puntos críticos potenciales, que presenten acumulaciones menores a 1.5 m³; deberán ser priorizados obligatoriamente para su erradicación o prevención, respectivamente, de manera adicional a la valla de puntos críticos y puntos críticos potenciales que le corresponda.

Paso 02: Reportar el estado actual de puntos críticos y puntos críticos potenciales

La municipalidad debe registrar a través del aplicativo informático el estado actual de la totalidad de los puntos críticos y puntos críticos potenciales identificados por el OEFA, en base al listado que proporcionará dicha entidad hasta el 31 de enero de 2022, consignando la siguiente información por cada punto, hasta el 31 de mayo de 2022:

- Código del punto crítico, según lo establecido en el listado de puntos críticos del

**PERÚ**Ministerio
de Economía y Finanzas**PERÚ**Ministerio
del Ambiente

OEFA, por ejemplo: SJM-PC5.

- Zona geográfica y coordenadas UTM de ubicación del punto crítico intervenido.
- Volumen de residuos sólidos municipales (en metros cúbicos).
- Tipo de residuos sólidos.
- Dos (02) fotografías fechadas y georreferenciadas con coordenadas UTM legibles, en formato jpg u otro que establezca el aplicativo, con resolución que permita evidenciar la extensión del punto, como se muestra en los siguientes ejemplos:



- Seleccionar los criterios de priorización que correspondan al punto.

- Priorización.

En el registro la municipalidad deberá priorizar la cantidad de puntos críticos a prevenir o erradicar de acuerdo a lo establecido en la Valla con la cantidad de puntos críticos por erradicar y puntos críticos potenciales por prevenir, que se proporcionará hasta el 31 de enero de 2022.

A partir de la información obtenida del reporte de estado actual de la totalidad de los puntos críticos recuperados, puntos críticos y puntos críticos potenciales, se recomienda que la municipalidad planifique las actividades, procesos e insumos necesarios para lograr el mantenimiento, la limpieza y recuperación definitiva de los espacios públicos ocupados por puntos críticos. Para el financiamiento de la actividad se recomienda que la municipalidad cuente con presupuesto en la actividad 5006159: “Recolección y transporte de residuos sólidos municipales” del PP 0036: “Gestión integral de residuos sólidos”.

Paso 03: Ejecución de la erradicación de puntos críticos y prevención de puntos críticos potenciales de residuos sólidos municipales.

La municipalidad debe ejecutar las acciones necesarias para la erradicación y prevención de puntos críticos y puntos críticos potenciales de residuos sólidos, respectivamente.

Para la erradicación de puntos críticos y prevención de puntos críticos potenciales, además de realizar el recojo y limpieza de residuos sólidos, las municipalidades deberán realizar las siguientes acciones, según corresponda, de acuerdo a la zona donde se ubica el punto crítico y punto crítico potencial:

- Instalación de carteles disuasivos.
- Baldeo y desinfección de pisos de corresponder.
- Lavado de postes, lavado y pintado de paredes de corresponder.
- Cercado de la zona.
- Habilitación de área verde.
- Siembra de árboles.
- Construcción de sardineles, veredas, asfaltado, etc.
- Instalación de tachos y/o contenedores.
- Implementación de vigilancia por parte de personal de seguridad ciudadana.
- Implementación de vigilancia vecinal.
- Instalación de carteles informativos de difusión del horario y frecuencia de la recolección de residuos.
- Entre otras medidas que garanticen que la zona se conserve limpia.

Paso 04: Registrar el Reporte anual de erradicación de puntos críticos y prevención de puntos críticos potenciales de residuos sólidos municipales.

La municipalidad debe registrar a través del aplicativo informático la siguiente información hasta el 31 de agosto de 2022:

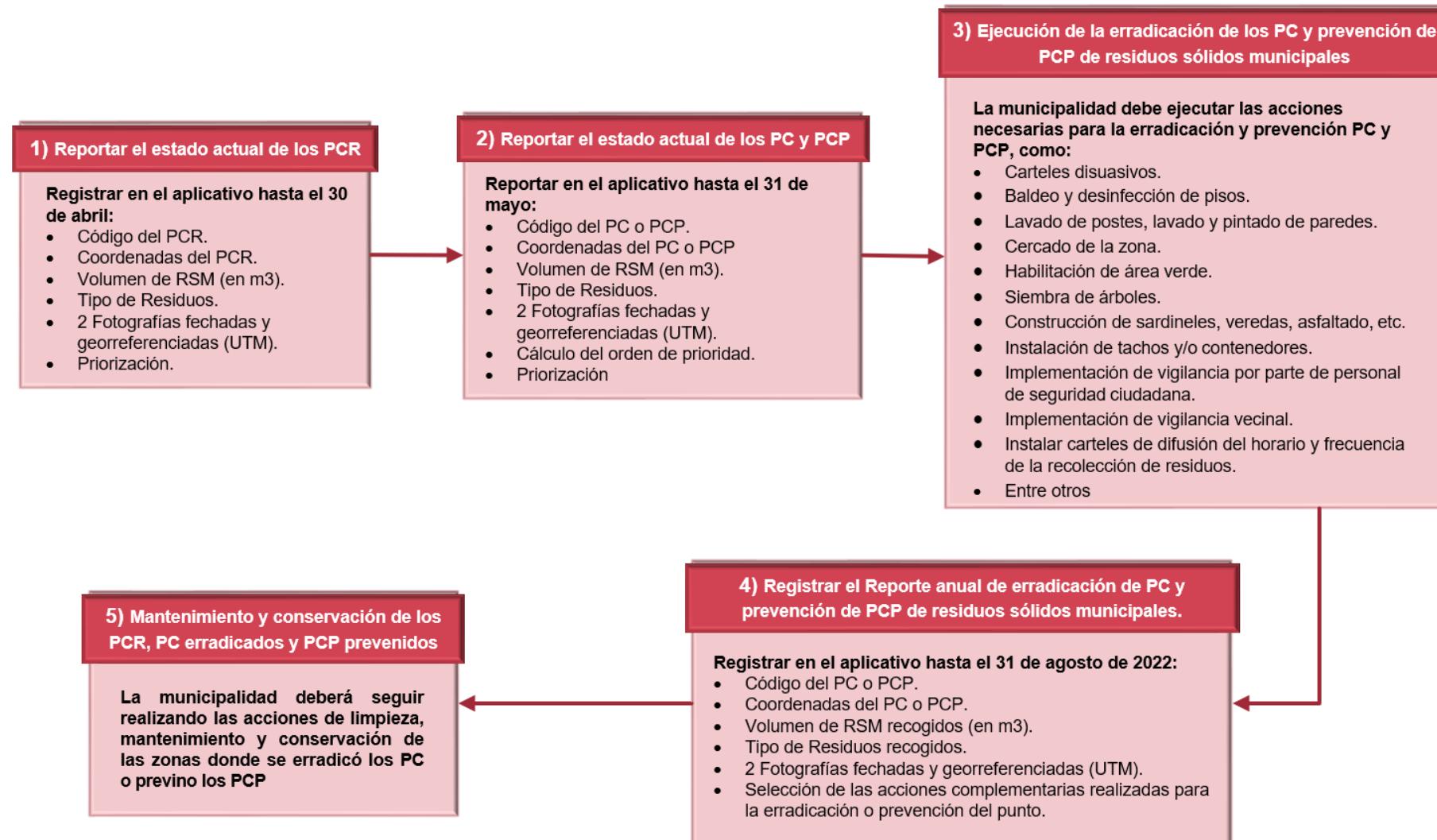
- Código del punto crítico, según lo establecido en el listado de puntos críticos del OEFA, por ejemplo: SJM-PC5.
- Zona geográfica y coordenadas UTM de ubicación del punto crítico o punto crítico potencial.
- Volumen de residuos sólidos municipales recogidos (en metros cúbicos).
- Tipo de residuos sólidos recogidos.

- Selección de las acciones complementarias a la limpieza y/o recolección de residuos realizadas para la erradicación o prevención del punto.
- Dos (02) fotografías fechadas y georreferenciadas con coordenadas UTM legibles, en formato jpg u otro que establezca el aplicativo, con la resolución que permita evidenciar la erradicación del punto crítico o prevención del punto crítico potencial.

Paso 05: Mantenimiento y conservación de los puntos críticos recuperados, puntos críticos erradicados y puntos críticos prevenidos

La municipalidad deberá seguir realizando las acciones de limpieza, mantenimiento y conservación de las zonas donde se erradicó o previno los puntos críticos, con la finalidad de lograr la sostenibilidad de los trabajos realizados.

PASOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA ACTIVIDAD 3



Medios de verificación de la actividad 3:

- Reporte del estado actual de la totalidad de puntos críticos recuperados de acumulación de residuos sólidos municipales identificados por el OEFA de acuerdo al listado proporcionado por dicha entidad hasta el 31 de enero de 2022, firmado por el responsable del área encargada de la gestión y manejo de residuos sólidos, del área ambiental o del área que haga sus veces. La fecha máxima para el registro de la información, a través del aplicativo informático, es hasta el 30 de abril de 2022. En caso de que la información reportada evidencie que los puntos críticos recuperados no han mantenido su condición de erradicado o prevenido, o en el caso que no entregue esta información en el plazo establecido, la municipalidad perderá el puntaje correspondiente; no obstante, la municipalidad igual deberá estar regularizando esta información lo antes posible ya que es un requisito indispensable para el cumplimiento de toda la actividad.
- Reporte del estado actual de la totalidad de puntos críticos y puntos críticos potenciales de acumulación de residuos sólidos municipales identificados por el OEFA de acuerdo al listado proporcionado por dicha entidad hasta el 31 de enero de 2022, firmado por el responsable del área encargada de la gestión y manejo de residuos sólidos, del área ambiental o del área que haga sus veces. La fecha máxima para el registro de la información, a través del aplicativo informático, es hasta el 31 de mayo de 2022. En caso de no entregar esta información en el plazo establecido, la municipalidad perderá el puntaje correspondiente; no obstante, la municipalidad igual deberá estar regularizando esta información lo antes posible ya que es un requisito indispensable para el cumplimiento de toda la actividad.
- Reporte anual con los puntos críticos erradicados y puntos críticos potenciales prevenidos de residuos sólidos municipales de acuerdo a la valla que se proporcionará hasta el 31 de enero de 2022 y de acuerdo a la priorización adicional realizada en el reporte del estado actual de los puntos críticos recuperados, de corresponder, a través del aplicativo informático, hasta el 31 de agosto de 2022.

Consideraciones:

El OEFA realizará visitas inopinadas en cualquier mes del presente año para verificar los puntos críticos erradicados, puntos críticos potenciales prevenidos y los puntos críticos recuperados; las cuales podrán determinar el cumplimiento de la actividad.

2.3. Consideraciones finales

- Si al momento de la evaluación de las actividades, se detecta que se ha presentado documentación fraudulenta o adulterada, inmediatamente la municipalidad será descalificada y no se continuará con la evaluación correspondiente y se iniciarán las acciones legales que correspondan.
- La publicación de los resultados preliminares de la evaluación de las actividades será publicada en el siguiente website: https://bit.ly/Meta3_2022
- El personal responsable de la meta de las municipalidades deberá ingresar a los grupos de WhatsApp de consulta siguiendo las indicaciones presentadas en el siguiente link: https://bit.ly/Meta3_2022

3. DIRECTORIO

Para cualquier consulta, las municipalidades podrán comunicarse con el equipo de asistencia técnica descrito en la siguiente tabla:

INSTITUCION	RESPONSABLE	DEPARTAMENTO	CORREO
MINAM	Gustavo Miranda	PIURA	incentivos.residuos@minam.gob.pe
		AMAZONAS	
		CAJAMARCA	
		LIMA PROVINCIAS (Yauyos)	
		LIMA (Cieneguilla, La Molina, Lurigancho, Magdalena del Mar, San Isidro, San Miguel, Santa María del Mar)	
	Irvin Rojas	JUNIN	
		TUMBES	
		LIMA PROVINCIAS (Huarochirí)	
		APURIMAC	
		LIMA (Carmen de la Legua Reynoso, Pucusana, Punta Hermosa, Punta Negra, La Punta, San Bartolo, Lima cercado, Breña, Chorrillos, Comas, El Agustino, Rímac)	
	Juan Lao	HUÁNUCO	
		AREQUIPA	
	Luis Gonzales	LORETO	
		TACNA	
		LIMA PROVINCIAS (Barranca, Cajatambo)	

		LIMA (Ate, Lurín, Miraflores, Pachacamac, San Martín de Porres, Santa Rosa)	
Magnet Matos		LAMBAYEQUE	
		ANCASH	
		LIMA PROVINCIAS (Canta, Huaral)	
		LIMA (Surquillo, San Juan de Miraflores, Los Olivos, San Juan de Lurigancho, Santa Anita, Villa el Salvador, Villa María del Triunfo)	
William Chata		SAN MARTIN	
		HUANCAVELICA	
		MADRE DE DIOS	
		UCAYALI	
		LIMA PROVINCIAS (Huaura, Oyon)	
		LIMA (Barranco, Bellavista, Callao, La Perla, Mi Perú, Ventanilla)	
Jorge Mucha		CUSCO	
		MOQUEGUA	
		ICA	
		LIMA (Independencia, Ancón, Carabayllo, Chaclacayo, San Borja, Santiago de Surco)	
Karla Bolaños		PASCO	
		LIMA PROVINCIAS (Cañete)	
Yunuik Tuesta		AYACUCHO	
		LA LIBERTAD	
		PUNO	
		LIMA (San Luis, Pueblo Libre, Jesús María, La Victoria, Lince, Puente Piedra)	
OEFA	Greysa Rivas	Todos (Actividad 3)	incentivos.rrss@oefaf.gob.pe

4. ANEXOS

Lista de anexos

Anexo	Descripción
01	Valla con la cantidad de residuos sólidos inorgánicos municipales por valorizar.
02	Valla con la cantidad de residuos sólidos orgánicos municipales por valorizar.
03	Valla con la cantidad de puntos críticos por erradicar y puntos críticos potenciales por prevenir.
04	Ficha de operatividad y capacidad de la planta de Valorización de residuos sólidos orgánicos municipales.
05	Criterios técnicos para la implementación de una planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales.
06	Recomendaciones para contar con instrumento de gestión ambiental de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales

Anexo N°01: Valla con la cantidad de residuos sólidos inorgánicos municipales por valorizar

Ubigeo	Valla a junio 2022 (T/año)	Valla anual 2022 (T/año)	Ubigeo	Valla a junio 2022 (T/año)	Valla anual 2022 (T/año)	Ubigeo	Valla a junio 2022 (T/año)	Valla anual 2022 (T/año)
010101	41.10	117.43	110501	58.14	166.10	150130	130.40	372.56
010201	44.72	127.77	110506	21.54	61.55	150131	113.61	324.61
010701	57.47	164.21	110507	33.45	95.56	150132	1264.34	3612.41
020101	63.07	180.21	110508	19.94	56.98	150133	689.77	1970.77
020105	76.80	219.42	120101	99.90	285.43	150134	80.59	230.26
020801	45.60	130.28	120107	145.37	415.34	150135	731.95	2091.29
021101	67.17	191.92	120114	218.77	625.06	150136	258.12	737.48
021801	272.46	778.47	120117	2.55	7.30	150137	230.37	658.21
021803	33.03	94.37	120119	24.85	70.99	150138	2.23	6.36
021809	191.71	547.74	120121	11.41	32.59	150139	47.51	135.73
030101	67.90	194.00	120125	16.13	46.09	150140	825.32	2358.06
030109	14.88	42.53	120129	15.54	44.41	150141	258.64	738.97
030201	48.49	138.55	120133	24.28	69.38	150142	430.50	1229.99
030213	16.38	46.80	120134	11.83	33.80	150143	706.56	2018.75
030216	15.25	43.58	120301	32.32	92.33	150201	55.85	159.58
040101	54.13	154.65	120302	63.49	181.39	150202	32.65	93.30
040102	67.73	193.50	120303	19.70	56.30	150204	30.14	86.12
040103	145.89	416.83	120305	40.24	114.96	150205	23.41	66.88
040104	144.65	413.27	120401	27.14	77.55	150501	57.45	164.14
040105	14.38	41.09	120430	6.74	19.25	150507	67.98	194.22
040106	2.06	5.88	120434	16.16	46.18	150509	41.33	118.09
040107	67.40	192.56	120601	26.44	75.55	150601	97.40	278.29
040109	53.22	152.04	120606	26.93	76.94	150605	62.33	178.10
040110	64.21	183.46	120701	61.11	174.60	150801	92.81	265.18
040111	3.77	10.77	120801	18.83	53.80	150803	10.33	29.50
040112	124.36	355.32	120808	12.81	36.61	150805	38.06	108.73
040116	6.97	19.93	120901	25.63	73.22	150806	35.88	102.51
040117	46.37	132.49	130101	306.80	876.57	150810	62.34	178.12
040122	54.71	156.31	130102	170.44	486.96	160101	192.47	549.90
040123	27.54	78.69	130103	66.25	189.29	160108	82.44	235.53
040126	58.96	168.45	130104	126.54	361.55	160112	62.30	177.99
040128	29.82	85.21	130105	183.82	525.20	160113	157.93	451.24
040129	67.73	193.53	130106	49.06	140.17	160201	85.66	244.74
040520	61.17	174.78	130107	48.21	137.75	160501	36.69	104.84
040701	34.70	99.15	130109	30.39	86.83	170101	85.91	245.44
050101	96.98	277.08	130111	86.66	247.59	170103	14.01	40.03
050104	45.77	130.77	130205	69.91	199.74	180101	64.36	183.90
050110	66.06	188.74	130208	52.04	148.70	180104	13.52	38.63
050115	21.99	62.82	130401	80.48	229.95	180301	44.66	127.61
050116	22.24	63.53	130702	58.58	167.37	180302	6.28	17.95
050401	39.37	112.47	130704	70.63	201.81	180303	7.30	20.84

060101	180.99	517.11	130901	84.95	242.71	190101	24.31	69.47
060108	40.71	116.30	131201	51.41	146.90	190109	8.75	25.01
060401	17.52	50.05	140101	322.63	921.81	190113	33.89	96.82
060601	12.09	34.55	140105	208.87	596.77	200101	357.88	1022.52
060801	91.80	262.28	140106	114.60	327.42	200104	190.99	545.68
070101	453.90	1296.85	140108	57.66	164.74	200105	89.81	256.59
070102	85.32	243.76	140112	89.48	255.64	200109	33.34	95.25
070103	88.98	254.23	140118	35.73	102.08	200110	70.53	201.53
070104	69.61	198.89	140120	30.39	86.84	200114	75.91	216.88
070105	10.11	28.89	140201	80.21	229.18	200115	193.60	553.13
070106	345.10	986.01	140206	22.10	63.15	200401	113.80	325.15
070107	80.43	229.79	140301	55.57	158.78	200501	115.64	330.39
080101	158.40	452.56	150101	347.30	992.29	200601	357.83	1022.37
080104	73.65	210.42	150102	154.25	440.72	200602	64.90	185.42
080105	125.44	358.41	150103	670.52	1915.77	200701	158.88	453.94
080106	130.79	373.68	150104	52.20	149.15	200801	73.60	210.30
080108	62.42	178.35	150105	157.23	449.23	210101	260.72	744.92
080601	62.55	178.70	150106	573.43	1638.36	210201	38.34	109.55
080801	72.72	207.77	150107	66.17	189.05	210501	25.86	73.88
080901	26.69	76.26	150108	425.21	1214.90	210801	28.96	82.75
090101	28.10	80.28	150109	64.74	184.98	211101	254.10	726.00
090118	21.82	62.34	150110	542.62	1550.33	211105	61.63	176.07
100101	49.17	140.48	150111	360.79	1030.84	220101	52.59	150.25
100102	72.08	205.94	150112	299.90	856.86	220601	25.34	72.39
100111	43.49	124.24	150113	82.48	235.66	220801	34.65	98.99
100601	30.54	87.26	150114	280.27	800.76	220804	31.26	89.30
100606	3.75	10.72	150115	65.89	188.24	220901	82.40	235.42
100608	7.01	20.02	150116	101.48	289.94	220909	57.11	163.17
110101	182.93	522.66	150117	426.09	1217.40	220910	69.57	198.78
110102	48.16	137.60	150118	325.27	929.33	230101	87.75	250.72
110103	22.87	65.33	150119	111.40	318.30	230102	56.65	161.86
110106	64.56	184.46	150120	86.20	246.30	230104	39.24	112.11
110108	44.45	127.01	150121	118.09	337.41	230108	29.61	84.60
110110	28.97	82.76	150122	112.70	322.00	230110	62.04	177.25
110112	34.98	99.94	150123	181.75	519.28	240101	98.21	280.61
110201	67.11	191.75	150124	31.06	88.74	240301	39.35	112.42
110206	23.42	66.92	150125	430.44	1229.82	240302	18.82	53.77
110207	84.65	241.87	150126	43.77	125.06	250101	181.74	519.26
110210	77.23	220.65	150127	16.69	47.69	250105	96.81	276.59
110301	41.34	118.11	150128	214.78	613.66	250107	63.48	181.37
110305	25.50	72.85	150129	12.45	35.57			

Anexo N°02: Valla con la cantidad de residuos sólidos orgánicos municipales por valorizar

Ubigeo	Valla a junio 2022 (T/año)	Valla anual 2022 (T/año)	Ubigeo	Valla a junio 2022 (T/año)	Valla anual 2022 (T/año)	Ubigeo	Valla a junio 2022 (T/año)	Valla anual 2022 (T/año)
010101	14.41	41.18	081201	7.29	20.83	150404	1.63	4.65
010108	2.97	8.5	081202	3.76	10.75	150405	1.41	4.02
010110	4.79	13.67	081203	3.29	9.41	150406	2.72	7.76
010112	2.91	8.32	081208	4.45	12.71	150501	15.78	45.08
010113	2.99	8.54	081211	6.64	18.97	150502	13.72	39.21
010115	2.77	7.92	081301	15	42.85	150504	6.91	19.74
010118	1.38	3.95	081304	10.01	28.59	150505	15.98	45.67
010119	2.79	7.97	081307	4.01	11.45	150507	16.59	47.39
010201	13.56	38.74	090101	17.12	48.92	150508	5.25	14.99
010301	5.26	15.03	090104	2.94	8.4	150509	12.07	34.47
010303	1.4	3.99	090107	2.74	7.82	150510	22.23	63.5
010307	7.86	22.47	090111	1.42	4.04	150512	12.53	35.79
010309	2.8	7.99	090118	5.12	14.64	150513	5.57	15.91
010401	11.21	32.02	090201	8.9	25.44	150514	15.83	45.23
010501	6.03	17.24	090301	10.86	31.04	150515	3.22	9.2
010510	1.42	4.04	090303	2.75	7.84	150601	42.89	122.55
010516	1.38	3.93	090308	2.87	8.2	150602	2.75	7.87
010601	5.21	14.88	090401	3.13	8.95	150603	2.83	8.09
010603	2.78	7.95	090501	6.17	17.62	150604	10.35	29.56
010701	22.1	63.16	090601	3.04	8.69	150605	20.44	58.4
020101	22.34	63.83	090605	2.76	7.89	150607	1.39	3.96
020105	29.6	84.58	090701	7.99	22.82	150608	2.92	8.34
020201	3.13	8.96	090710	2.79	7.98	150609	2.79	7.97
020301	3.14	8.96	090713	2.79	7.98	150612	1.37	3.92
020401	3.18	9.08	100101	29.74	84.98	150701	5.55	15.85
020501	4.37	12.5	100102	23.29	66.54	150703	2.8	8.01
020502	1.39	3.97	100111	11.18	31.94	150704	1.34	3.82
020506	1.38	3.94	100201	16.51	47.17	150707	2.74	7.82
020507	3.13	8.94	100301	10.62	30.34	150708	2.8	7.99
020508	6.27	17.92	100401	3.49	9.96	150709	2.93	8.37
020509	2.76	7.89	100501	13.51	38.61	150712	2.76	7.9
020511	1.4	4	100508	2.96	8.47	150714	13.44	38.4
020512	1.39	3.98	100601	20.34	58.12	150718	2.87	8.2
020513	2.82	8.06	100604	24.81	70.89	150719	2.79	7.96
020514	1.41	4.02	100606	4.01	11.46	150720	1.39	3.98
020515	2.76	7.9	100608	8.83	25.23	150721	2.93	8.38
020601	16.39	46.82	100701	3.45	9.85	150722	5.75	16.42
020701	3.53	10.09	100801	7.5	21.44	150724	2.94	8.4

020801	15.68	44.8	100901	4.46	12.75	150725	1.36	3.88
020803	3.14	8.97	101001	3.09	8.84	150727	2.93	8.37
020901	3.05	8.7	101004	2.75	7.86	150728	23.96	68.45
020903	1.41	4.04	101101	3.41	9.73	150729	1.38	3.95
020905	1.42	4.04	110101	68.3	195.16	150730	1.41	4.04
020907	2.8	8	110102	20.68	59.08	150801	31.36	89.61
021001	5.78	16.52	110103	5.48	15.65	150803	3.66	10.45
021010	3	8.57	110105	7.72	22.07	150805	13.12	37.49
021012	2.84	8.11	110106	16.78	47.96	150806	10.75	30.7
021101	12.3	35.15	110108	10.78	30.79	150810	15.69	44.83
021201	31.36	89.6	110109	4.37	12.48	150812	30.36	86.74
021301	3.09	8.84	110110	6.1	17.43	150901	15.11	43.18
021401	2.96	8.47	110111	16.66	47.59	150902	1.39	3.99
021403	1.39	3.96	110112	9.77	27.91	150906	3.46	9.89
021404	1.42	4.05	110113	4.04	11.53	151001	3.82	10.92
021406	3.09	8.82	110201	29.33	83.81	151004	2.78	7.94
021407	1.37	3.9	110202	4.87	13.92	151007	1.38	3.95
021408	1.4	3.99	110206	5.91	16.89	151010	1.36	3.9
021410	1.39	3.98	110207	23.03	65.79	151012	1.41	4.02
021501	3.8	10.85	110210	16	45.71	151013	1.35	3.84
021507	2.83	8.09	110211	4.46	12.75	151014	2.75	7.85
021601	8.56	24.46	110301	14.39	41.13	151017	1.42	4.05
021701	4.93	14.08	110304	18.57	53.05	151018	1.4	4
021703	2.77	7.92	110305	6.67	19.05	151021	2.74	7.82
021705	2.8	8.01	110401	12.9	36.85	151023	2.74	7.84
021706	3.45	9.86	110402	2.95	8.43	151025	1.41	4.02
021801	92.74	264.96	110501	23.72	67.76	151026	1.35	3.87
021803	7.81	22.33	110505	12.82	36.63	151027	1.37	3.9
021806	18.38	52.53	110506	6.82	19.5	151028	2.75	7.85
021807	4.14	11.83	110507	6.82	19.48	151029	1.4	4.01
021808	14.4	41.14	110508	7.26	20.74	151033	1.36	3.9
021809	70.16	200.47	120101	49.02	140.06	160101	55.73	159.22
021901	7.38	21.09	120104	2.74	7.84	160108	39.49	112.82
022001	11.05	31.57	120107	36.35	103.86	160112	35.35	101
030101	25.04	71.54	120114	99.99	285.68	160113	73.06	208.74
030102	3.05	8.71	120116	1.43	4.09	160201	33.23	94.96
030109	4.27	12.21	120117	3.31	9.46	160301	39.2	111.99
030201	21.47	61.34	120119	9.07	25.91	160401	17.43	49.81
030211	2.78	7.93	120120	2.78	7.94	160501	18.26	52.16
030213	6.12	17.5	120121	3.32	9.5	160510	4.06	11.61
030216	4	11.44	120122	2.99	8.54	160601	24.31	69.45
030220	4.95	14.13	120125	4.5	12.84	160606	9.61	27.46
030301	2.96	8.46	120128	3.46	9.9	160701	22.38	63.95
030302	2.75	7.84	120129	4.5	12.87	160801	5.65	16.13
030304	3.04	8.69	120130	6.34	18.12	170101	33.42	95.49

030305	3.42	9.77	120132	3.48	9.94	170103	13.67	39.07
030306	1.4	4	120133	4.46	12.75	170104	7.91	22.61
030307	2.93	8.37	120134	3.8	10.86	170201	2.98	8.52
030401	5.43	15.51	120136	3.06	8.73	170204	12.88	36.81
030403	2.85	8.13	120201	17.31	49.47	170301	3.13	8.95
030411	2.78	7.95	120202	2.91	8.31	170302	11.35	32.44
030501	6.84	19.55	120208	2.86	8.16	180101	20.47	58.5
030601	4.45	12.72	120210	7.42	21.2	180103	2.77	7.9
030602	9.34	26.7	120212	2.97	8.49	180104	3.77	10.76
030701	3.32	9.49	120213	4.22	12.05	180105	3.53	10.1
030709	1.37	3.91	120215	2.92	8.35	180201	3.33	9.52
030711	1.36	3.88	120301	12.28	35.08	180206	2.73	7.81
030712	2.95	8.43	120302	35.44	101.26	180208	3.1	8.84
030713	1.38	3.96	120303	18.19	51.98	180301	24.9	71.16
040101	19.55	55.86	120305	16.86	48.16	180302	3.37	9.63
040102	30.38	86.79	120401	7.83	22.37	180303	3.17	9.05
040103	43.65	124.7	120402	6.83	19.51	190101	9.79	27.97
040104	64.16	183.31	120404	2.99	8.54	190103	8.31	23.74
040105	3.95	11.29	120405	2.98	8.52	190104	9.45	27.01
040106	2.87	8.2	120407	2.97	8.49	190105	2.98	8.51
040107	16.18	46.24	120408	2.84	8.12	190107	12.32	35.21
040108	28.6	81.72	120409	2.9	8.29	190109	3.69	10.53
040109	17.18	49.08	120410	2.97	8.48	190111	6.75	19.29
040110	18.41	52.6	120412	2.9	8.29	190112	3.98	11.38
040111	3.14	8.97	120413	2.82	8.07	190113	9.14	26.11
040112	48.38	138.24	120414	2.88	8.23	190201	11.12	31.78
040115	4.21	12.04	120415	2.92	8.35	190202	3.24	9.26
040116	3.04	8.69	120418	2.91	8.32	190203	2.99	8.53
040117	11.45	32.73	120420	2.9	8.27	190204	2.78	7.93
040118	2.75	7.85	120421	5.02	14.35	190205	2.77	7.92
040121	6.09	17.4	120425	2.93	8.38	190207	3.01	8.59
040122	32.58	93.08	120428	2.86	8.16	190301	18.54	52.98
040123	6.19	17.68	120429	2.87	8.2	190307	14.93	42.66
040124	19.88	56.79	120430	3.07	8.78	200101	87.38	249.65
040126	13.09	37.41	120432	2.82	8.05	200104	59.3	169.43
040127	2.99	8.54	120433	2.8	8	200105	26.81	76.59
040128	9.07	25.9	120434	4	11.44	200107	18.44	52.68
040129	28.63	81.8	120501	8.81	25.18	200108	7.66	21.88
040201	13.56	38.73	120502	8.09	23.11	200109	5.92	16.91
040202	6.61	18.87	120601	24.45	69.87	200110	20.07	57.33
040204	7.93	22.65	120606	16.6	47.43	200114	21	59.99
040205	11.01	31.46	120701	28.88	82.52	200115	60.75	173.57
040206	5.93	16.95	120705	4.05	11.56	200201	5.65	16.14
040208	15.48	44.24	120708	3.5	10	200301	12.32	35.19
040301	4.66	13.31	120801	4.64	13.25	200401	24.25	69.27

040302	7.08	20.24	120803	3.11	8.9	200402	10.37	29.63
040303	3.17	9.05	120805	6.19	17.69	200405	19.76	56.47
040305	4.74	13.54	120806	2.86	8.17	200406	9.09	25.98
040307	15.75	44.99	120808	3.87	11.05	200501	25.6	73.15
040310	3.12	8.92	120810	9.4	26.87	200502	3.65	10.44
040311	2.96	8.45	120901	7.87	22.5	200503	2.75	7.85
040313	2.97	8.47	120903	3.8	10.86	200504	14.48	41.36
040401	4.46	12.75	120905	6.79	19.4	200505	10.73	30.65
040402	2.77	7.9	120908	3.23	9.23	200506	4.28	12.22
040403	1.35	3.87	130101	132.67	379.06	200507	5.34	15.26
040407	3	8.58	130102	68.72	196.35	200601	83.75	239.29
040409	8.07	23.06	130103	20.66	59.04	200602	17.98	51.37
040410	2.9	8.28	130104	25.61	73.18	200603	18.52	52.91
040414	2.96	8.45	130105	89.34	255.26	200605	27.03	77.22
040501	8.07	23.06	130106	12.92	36.9	200606	15.01	42.88
040502	2.78	7.96	130107	16.16	46.16	200607	20.14	57.55
040503	3.13	8.94	130109	9.75	27.86	200608	5.73	16.36
040505	4.66	13.31	130111	32.28	92.24	200701	37.95	108.41
040509	2.77	7.9	130201	9.42	26.92	200702	14.04	40.12
040510	2.74	7.82	130202	18.06	51.61	200703	18.36	52.45
040512	2.85	8.13	130203	11.23	32.08	200704	2.88	8.23
040513	2.81	8.02	130204	3.24	9.26	200705	19.47	55.63
040515	2.79	7.98	130205	11.4	32.58	200706	16.78	47.96
040518	2.75	7.86	130207	14.22	40.62	200801	21.96	62.73
040519	3.06	8.74	130208	14.11	40.31	200802	4.17	11.91
040520	39.49	112.83	130301	3.39	9.67	200803	10.9	31.15
040601	4.3	12.3	130306	1.37	3.93	200805	8.28	23.67
040701	11	31.42	130401	23.19	66.27	200806	4.54	12.97
040702	8.65	24.7	130402	15	42.87	210101	62.4	178.3
040703	11.49	32.82	130403	19	54.29	210201	10.05	28.72
040704	7.7	22.01	130501	4.47	12.79	210301	9.92	28.34
040705	2.99	8.54	130601	24.25	69.29	210306	5.16	14.73
040706	9.65	27.57	130701	24.63	70.38	210401	8.21	23.45
040801	2.97	8.48	130702	17.4	49.72	210501	8.01	22.89
040802	3.09	8.82	130703	6.26	17.88	210601	5.16	14.75
040809	1.37	3.91	130704	13.69	39.13	210701	6.18	17.64
050101	45.11	128.87	130705	19.07	54.47	210709	6.3	17.99
050104	14.71	42.02	130801	5.19	14.83	210801	7.49	21.39
050110	27.15	77.58	130901	27.18	77.66	210901	5.82	16.64
050115	9.03	25.79	131001	13.6	38.84	211001	10.26	29.31
050116	29.24	83.56	131101	9.34	26.69	211002	10.91	31.17
050201	4.02	11.5	131201	23.16	66.17	211101	95.11	271.74
050301	4.12	11.76	131202	13.54	38.68	211105	30.95	88.42
050302	2.8	8.01	131203	9.81	28.04	211201	5.37	15.34
050401	20.95	59.86	140101	130.71	373.46	211301	9.97	28.49

050501	6.76	19.3	140102	15.73	44.95	211302	2.8	7.99
050503	15.01	42.9	140103	14.86	42.46	220101	26.57	75.92
050507	12.28	35.09	140104	6.53	18.67	220102	8.38	23.95
050601	12.26	35.04	140105	96.47	275.63	220103	3.14	8.96
050602	4.5	12.87	140106	46	131.43	220105	35.55	101.57
050603	2.86	8.17	140107	14.46	41.33	220106	3.36	9.61
050604	2.94	8.39	140108	13.93	39.8	220201	26.48	75.64
050616	2.83	8.08	140109	3.86	11.03	220205	15.68	44.81
050620	2.81	8.03	140110	9.72	27.76	220206	16.21	46.31
050621	2.9	8.27	140111	13.09	37.4	220301	17.71	50.6
050701	17.63	50.36	140112	18.23	52.09	220401	14.61	41.75
050702	3.73	10.65	140113	18.72	53.49	220406	2.99	8.53
050705	4.16	11.88	140114	29.11	83.18	220501	22.39	63.97
050801	3.64	10.41	140115	16.24	46.4	220601	13.2	37.73
050804	3.71	10.6	140116	20.05	57.3	220701	17.38	49.66
050805	1.37	3.91	140117	24.2	69.15	220703	3.6	10.29
050810	2.74	7.82	140118	8.97	25.63	220704	2.96	8.46
050901	3.15	9	140119	15.72	44.92	220705	3.75	10.72
050902	1.38	3.93	140120	12.4	35.44	220706	3.2	9.14
050905	1.38	3.93	140201	24.98	71.37	220707	6.08	17.38
050906	1.39	3.97	140206	6.21	17.76	220801	13.39	38.25
050907	2.74	7.83	140301	21.38	61.08	220803	17.12	48.91
050910	2.84	8.11	140311	27.41	78.33	220804	19.84	56.7
050911	2.85	8.15	150101	150.5	429.99	220806	3.26	9.32
051001	3.03	8.65	150102	23.41	66.89	220808	6.15	17.56
051002	2.99	8.54	150103	305.57	873.06	220809	4.58	13.1
051003	1.36	3.89	150104	16.03	45.79	220901	34.16	97.59
051005	3.47	9.92	150105	41.8	119.44	220903	3.98	11.37
051006	2.81	8.02	150106	134.5	384.29	220905	3.4	9.72
051009	2.9	8.3	150107	24.87	71.05	220906	3.42	9.76
051010	2.85	8.15	150108	157.29	449.4	220908	8.28	23.66
051011	3.11	8.9	150109	22.44	64.1	220909	23.08	65.94
051101	3.61	10.32	150110	227.4	649.72	220910	21.54	61.54
051102	2.76	7.89	150111	114.21	326.31	220912	3.31	9.45
060101	85.97	245.62	150112	79.84	228.11	220913	12.18	34.8
060108	5.75	16.44	150113	34.44	98.41	220914	3.63	10.37
060201	12.74	36.39	150114	83.49	238.53	221001	27.02	77.2
060301	17.74	50.68	150115	33.31	95.17	230101	34.74	99.26
060401	13.41	38.31	150116	21.34	60.97	230102	16.77	47.9
060501	5.5	15.71	150117	185.63	530.38	230104	11.77	33.62
060502	3.59	10.25	150118	86.37	246.78	230108	6.21	17.75
060601	19.86	56.75	150119	49.58	141.67	230109	3.53	10.08
060701	21.83	62.38	150120	23.14	66.11	230110	27.5	78.58
060801	42.92	122.62	150121	35.01	100.02	230201	3.02	8.62
060901	29.63	84.65	150122	39.69	113.41	230202	2.87	8.19

061001	11.91	34.02	150123	59.75	170.73	230203	2.89	8.24
061101	6.1	17.42	150124	10.07	28.77	230204	1.35	3.87
061201	5.44	15.55	150125	144.2	411.99	230205	2.78	7.93
061301	12.52	35.78	150126	5.47	15.63	230206	1.39	3.96
070101	189.09	540.24	150127	3.88	11.08	230301	3.16	9.02
070102	32.8	93.71	150128	67.21	192.03	230302	4.31	12.3
070103	26.48	75.65	150129	4.27	12.2	230401	3.16	9.03
070104	30.88	88.22	150130	45.85	130.99	230403	1.37	3.92
070105	3.34	9.54	150131	27.74	79.26	230404	1.41	4.03
070106	192.34	549.55	150132	351.54	1004.41	230405	2.78	7.95
070107	23.31	66.6	150133	178.17	509.06	230406	1.42	4.05
080101	62.27	177.92	150134	24.83	70.94	230407	1.37	3.91
080104	16.85	48.13	150135	315.72	902.06	230408	2.78	7.95
080105	54.47	155.62	150136	75.25	215.01	240101	38.4	109.72
080106	42.55	121.58	150137	106.85	305.28	240102	17.8	50.87
080108	21.88	62.5	150138	2.88	8.23	240103	11.38	32.52
080201	3.5	10	150139	10.76	30.75	240105	10.06	28.73
080207	3.36	9.59	150140	169.3	483.71	240106	7.69	21.97
080301	11.9	33.99	150141	45.32	129.48	240201	8.37	23.92
080401	16.28	46.51	150142	170.21	486.3	240203	6.45	18.44
080402	3.51	10.02	150143	264.27	755.05	240301	17.01	48.6
080501	5.55	15.86	150201	27.5	78.56	240302	11.98	34.23
080601	21.06	60.16	150202	10	28.58	240303	3.74	10.7
080701	19.52	55.77	150203	17.34	49.54	250101	79.48	227.09
080801	15.65	44.7	150204	10.91	31.17	250105	54.5	155.7
080901	17.43	49.79	150205	7	19.99	250107	43.28	123.66
080910	20.16	57.61	150301	2.86	8.17	250201	27.69	79.11
081001	4.61	13.18	150302	2.84	8.11	250301	38.93	111.23
081004	2.86	8.17	150401	4.94	14.1	250305	7.32	20.91
081008	2.82	8.06	150403	2.76	7.88	250401	3.31	9.45
081101	8.02	22.93						

Anexo N°03: Valla con la cantidad de puntos críticos por erradicar y puntos críticos potenciales por prevenir

Las vallas con la cantidad de puntos críticos por erradicar y puntos críticos potenciales por prevenir identificados por el OEFA serán publicados hasta el 31 de enero del 2022, en el siguiente enlace: https://bit.ly/Meta3_2022



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas

PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Anexo N°04: Ficha de operatividad y capacidad de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales

I. Información general

Número de Ubigeo	
Valla anual 2022 (t)	
Nombre de la Planta	
Fecha de llenado	

II. Capacidad operativa de la planta de valorización³

Dimensiones actuales de las pilas de valorización

N° de pilas (ordinal)	Dimensiones actuales de las pilas			Volumen actual de cada pila (m ³) ^c
	Ancho de la pila (m) [a]	Largo de la pila (m) [b]	Alto de la pila (m) [c]	
1				
2				
3				
4				
...				
.				
n				
Volumen total				Suma

Dimensiones de diseño de las pilas de valorización

N° de pilas (ordinal)	Dimensiones de diseño de las pilas			Capacidad de diseño de cada pila (m ³) ⁴ [a*b*c]
	Ancho de la pila (m) [a]	Largo de la pila (m) [b]	Alto de la pila (m) [c]	
1				
2				
3				
4				
...				
n				
Volumen total				Suma

³ El punto II está diseñado para plantas de valorización en donde se desarrolle compostaje en camas de sección rectangular, de presentarse otra condición en la municipalidad se deberá describir en esta sección el proceso específico indicando cual es la capacidad instalada de la planta de valorización, especificando para el caso de Biochar la frecuencia del proceso (veces al mes).

⁴ La capacidad del diseño de la pila es la multiplicación del largo, alto y ancho máximos que puede soportar el espacio para conformar la pila de compostaje

III. Fotografías (fechadas y georreferenciadas)

1

2

...



PERÚ

Ministerio
de Economía y Finanzas



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

n

IV. Responsable del Área de Gestión y Manejo de RRSS

Firma : _____

Nombres y apellidos : _____

DNI : _____

Fecha de firma : _____



Anexo N°05: Criterios técnicos para la implementación de una planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales

1) Las plantas de valorización de residuos sólidos orgánicos deben cumplir como mínimo con las siguientes condiciones:

- No deben ubicarse en áreas de zonificación residencial, comercial o recreacional;
- No obstaculizar el tránsito vehicular o peatonal;
- Disponer de un sistema de lavado, limpieza y fumigación;
- Contar con canales para la evacuación de aguas de lluvia según corresponda.
- Contar con drenes para la evacuación de lixiviados (opcional).

2) El diseño de las plantas de valorización debe considerar como mínimo las siguientes características:

- Contar con áreas para la maniobra y operación de vehículos y equipos sin perturbar las actividades operativas.
- Independización del área de manejo de residuos del área administrativa y de los laboratorios, de ser el caso.
- Contar con sistemas de iluminación y ventilación.
- Contar con sistemas contra incendio.

3) Adicionalmente, a las condiciones y características técnicas señaladas, las plantas de valorización deben considerar como mínimo los siguientes aspectos:

Rango de acopio residuos orgánicos recolectados (Toneladas/día)		Área de Planta de valorización de residuos orgánicos (m ²)	Características de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos.
Desde	Hasta	Hasta	
0.01	0.13	50-129	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las dimensiones de las pilas de compostaje tendrán una altura mínima de 0.7 metros (recomendable) de alto y un ancho mínimo de 1 metro (recomendable). 2. Techado con un material impermeable con una inclinación considerable para el escurrimiento del agua pluvial. 3. Deberá ser delimitado a través de un cerco perimétrico que delimita el área de compostaje. 4. Contar con un letrero de señalización de la planta de compostaje. 5. Balanza, pala, machete, rastrillo, equipos de protección personal, zaranda, costales y otros que consideren necesarios.
0.13	0.33	130-249	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las dimensiones de las pilas de compostaje tendrán una altura mínima de 0.7 metros (recomendable) de alto y un ancho mínimo de 1 metro (recomendable). 2. Techado con un material impermeable con una inclinación considerable para el escurrimiento del agua pluvial. 3. Deberá ser delimitado a través de un cerco perimétrico que delimita el área de compostaje. 4. Contar con un letrero de señalización de la planta de compostaje. 5. Balanza, pala, machete, rastrillo, equipos de protección personal, zaranda, costales y otros que consideren necesarios.
0.33	0.66	250-499	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las dimensiones de las pilas de compostaje tendrán una altura mínima de 1 metro (recomendable) de alto y un ancho mínimo de 2 metros (recomendable). 2. Techado con calaminas u otro material impermeable con una inclinación considerable para el escurrimiento del agua pluvial. 3. Contar con canales para la evacuación de aguas de lluvia, según condiciones climáticas de la zona. 4. Deberá ser delimitado a través de un cerco perimétrico que delimita el área de compostaje. 5. Contar con letreros y señalización de las diferentes áreas de la planta de compostaje.
0.66	1.33	500	<ol style="list-style-type: none"> 1. Las dimensiones de las pilas de compostaje tendrán una altura mínima de 1 metro (recomendable) de alto y un ancho mínimo de 2 metros (recomendable). 2. Techado con calaminas u otro material impermeable con una inclinación considerable para el escurrimiento del agua pluvial. 3. Contar con canales para la evacuación de aguas de lluvia, según condiciones climáticas de la zona. 4. Deberá ser delimitado a través de un cerco perimétrico que delimita el área de compostaje. 5. Contar con letreros y señalización de las diferentes áreas de la planta de compostaje.

Anexo N°06: Recomendaciones para contar con instrumento de gestión ambiental de la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales

Paso 1: Si la infraestructura de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales se encuentra en ejecución y sin instrumento de gestión ambiental (en adelante, IGA) aprobado, antes del 17 de octubre del 2021, se sujet a lo establecido en las Disposiciones para la presentación del IGA correctivo, aprobadas mediante el Decreto Supremo N° 010-2020-MINAM, además de tener en cuenta los criterios de ubicación establecidos en el Reglamento de la Ley de gestión integral de residuos sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017-MINAM.

Paso 2: La municipalidad debe formular y presentar el Diagnóstico Preliminar (en adelante, DP) o el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, PAMA) para la infraestructura de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales, ante la autoridad ambiental competente -Municipalidad Provincial o Gobierno Regional, según corresponda para su evaluación ambiental, acorde a los criterios establecidos en las citadas disposiciones, considerando que el plazo máximo de presentación de los mencionados IGA (DP y PAMA) es el 17 de octubre del 2022.

Paso 3: En caso, la Municipalidad no cumpla con el supuesto mencionado en el paso 1, debe evaluar la implementación de una nueva infraestructura de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales considerando los criterios de ubicación, aspectos técnicos, entre otros señalados en Reglamento de la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos y normas complementarias.

Paso 4: Si se proyecta implementar una nueva infraestructura de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales, revisar si se encuentra incluido en el Listado de inclusión de proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, Listado)⁵.

Paso 5: Si el proyecto de infraestructura de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales no está incluido en el citado Listado, la Municipalidad debe presentar la Ficha Técnica Ambiental ante su autoridad ambiental competente, previa al inicio de la implementación, considerando el contenido establecido en la Resolución Ministerial N°190-2019- MINAM, no requiriendo la presentación de un Estudio Ambiental. Se considera fuera del Listado cuando la infraestructura de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales pretenda contar con una capacidad operativa máxima de hasta 3 t/día.

Paso 6: Si el proyecto de infraestructura de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales está incluido en el citado Listado, la municipalidad debe verificar si se encuentra en la Clasificación Anticipada, conforme al Anexo II del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Paso 7: Si el proyecto de infraestructura de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales tiene Clasificación Anticipada, debe elaborar el Estudio Ambiental y presentarlo ante la autoridad ambiental competente -Municipalidad Provincial o Gobierno Regional, según corresponda.

⁵ Resolución Ministerial N°190-2019- MINAM, que modifica el Listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N°157-2011- MINAM y normas modificatorias, con relación a las actividades del Sector Salud e incorpora las actividades del Sector Ambiente correspondiente a las infraestructuras de residuos sólidos

Paso 8: Si el proyecto de infraestructura de valorización de residuos sólidos orgánicos municipales NO tiene Clasificación Anticipada, la municipalidad debe solicitar la clasificación del proyecto de infraestructura, presentando el documento denominado Evaluación Ambiental Preliminar EVAP ante la autoridad ambiental competente - Municipalidad Provincial o Gobierno Regional, según corresponda, a fin que clasifique en la categoría de Estudio Ambiental (DIA, EIA-SD, EIA-D).

Paso 9: Si se clasifica en la Categoría EIA-SD, EIA-D, la municipalidad debe formular el Estudio Ambiental de acuerdo a los Términos de Referencia y el Plan de Participación Ciudadana aprobados por la autoridad ambiental competente, según corresponda. Dicho estudio ambiental debe presentarlo ante la autoridad ambiental competente -Municipalidad Provincial o Gobierno Regional- para la evaluación ambiental correspondiente.

Nota: Para la formulación y presentación del Diagnóstico Preliminar o el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental, Ficha Técnica Ambiental, y Estudios Ambientales, la Municipalidad debe contratar a una consultora ambiental.

5. PREGUNTAS FRECUENTES

¿Los comprobantes de la comercialización de residuos sólidos inorgánicos pueden ser a través de boletas y facturas? y estos puede ser a través de un solo socio?

La comercialización de residuos sólidos inorgánicos por asociaciones de recicladores o EO-RS puede realizarse por medio de 3 comprobantes:

- Factura: Lo emite la asociación o EO-RS.
- Boleta de Venta: Lo emite la asociación de recicladores o un reciclador inscrito en el padrón de socios de la asociación.
- Liquidación de Compra: Lo emite la empresa que compra el residuo a los recicladores (debe figurar en el comprobante el nombre del reciclador o de la asociación).

¿En caso que las asociaciones de recicladores emitan boletas electrónicas, en estas es necesario que en este comprobante figure también el nombre del reciclador que emite la boleta?

Si no figura el nombre del reciclador debería figurar el nombre de la asociación de recicladores.

En caso de que la municipalidad realice la recolección selectiva y no exista asociación de recicladores en su jurisdicción, ¿cómo se realizaría la comercialización?

La municipalidad puede establecer un convenio o contrato con una empresa operadora para que se realice la comercialización o inscribir en el registro municipal a alguna asociación de recicladores de un distrito cercano.

¿Sirve la guía de remisión o certificado de valorización que entregan las EO-RS para acreditar la Valorización?

No, únicamente Boletas de Venta, Facturas o Liquidación de Compra.

¿Se puede incluir dentro de la valorización de residuos sólidos orgánicos los provenientes de camales, zonas agrícolas, industriales, o mineras?

No, debido a que no son residuos sólidos del ámbito municipal.

6. ABREVIATURAS Y SIGLAS

D. L. Decreto Legislativo

D. S. Decreto Supremo

MINAM Ministerio del Ambiente

SIGERSOLSistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos

t Toneladas

EO-RS Empresas Operadoras de Residuos Sólidos

EPP Equipos de Protección Personal

OEFA Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

TUPA Texto Único de Procedimientos Administrativos

MYPE Micro y Pequeña Empresa

7. GLOSARIO

Botadero. Acumulación inapropiada de residuos en vías y espacios públicos, así como en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales. Estas acumulaciones existen al margen de la Ley y carecen de autorización.

Coordenadas UTM: El sistema de coordenadas geográficas UTM (Universal Transverse Mercator) se utiliza para referenciar cualquier punto de la superficie terrestre, utilizando para ello un tipo particular de proyección cilíndrica para representar la Tierra sobre el plano.

Disposición final. Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos, como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos. Persona jurídica que presta los servicios de limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia o disposición final de residuos. Asimismo, puede realizar las actividades de comercialización y valorización.

Generador. Persona natural o jurídica que en razón de sus actividades genera residuos sólidos, sea como productor, importador, distribuidor, comerciante o usuario.

Gestión integral de residuos sólidos. Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos.

Minimización. Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.

Planta de valorización de residuos. Infraestructura destinada a reutilizar material o energéticamente los residuos, previo tratamiento.

Puntos Críticos. Lugares de acumulación temporal de residuos sólidos municipales y municipales especiales de 1.5 m³ a más, generados en vías, espacios y áreas públicas.

Puntos Críticos Potenciales. Lugares de acumulación temporal de residuos sólidos municipales y municipales especiales de menos de 1.5 m³, generados en vías, espacios y áreas públicas.

Puntos Críticos Recuperados. Son los puntos críticos que fueron erradicados o los puntos críticos potenciales que fueron prevenidos durante los años anteriores al presente.

Recolección selectiva. Acción de recoger apropiadamente los residuos que han sido previamente segregados o diferenciados en la fuente, con la finalidad de preservar su calidad con fines de valorización.

Reciclaje. Toda actividad que permite reutilizar los residuos sólidos mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.

Recicladores organizados. Personas naturales que deciden agruparse en una sociedad, asociación, microempresa y empresa para realizar un fin común, constituyéndose en persona jurídica y formalizándose mediante inscripción en registros públicos.

Relleno sanitario. Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.

Residuos de limpieza de espacios públicos. Son aquellos residuos generados por los servicios de barrido y limpieza de pistas, veredas, plazas, parques y otras áreas públicas.

Residuos municipales. Los residuos del ámbito de la gestión municipal o residuos municipales están conformados por los residuos domiciliarios y los provenientes del barrido y limpieza de espacios públicos, incluyendo las playas, actividades comerciales y otras actividades urbanas no domiciliarias cuyos residuos se pueden asimilar a los servicios de limpieza pública, en todo el ámbito de su jurisdicción.

Residuos municipales especiales. Se consideran residuos municipales especiales a aquellos que siendo generados en áreas urbanas, por su volumen o características, requieren de un manejo particular, tales como residuos de laboratorios de ensayos ambientales y similares, lubricentros, centros veterinarios, centros comerciales, eventos masivos como conciertos, concentraciones y movilización temporal humana, ferias, residuos de demolición o remodelación de edificaciones de obras menores no comprendidos dentro de las competencias del Sector Vivienda y Construcción entre otros, salvo los que están dentro del ámbito de competencias sectoriales.

Residuos sólidos. Residuos sólidos es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, de cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse, para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y en último caso su disposición final.

Residuos inorgánicos. Son aquellos residuos que no pueden ser degradados o desdoblados naturalmente, o bien si esto es posible sufren descomposición demasiado lenta. Estos residuos provienen de minerales y productos sintéticos.

Residuos orgánicos. Se refiere a los residuos biodegradables o sujetos a descomposición. Pueden generarse tanto en el ámbito de gestión municipal como en el ámbito de gestión no municipal.

Segregación. Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

Tratamiento. Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente.

Valorización. Cualquier operación cuyo objetivo sea que el residuo, uno o varios de los materiales que lo componen, sea reaprovechado y sirva para la finalidad útil al sustituir a otros materiales o recursos en los procesos productivos. La valorización puede ser material o energética.

Valorización energética. Constituyen operaciones de valorización energética, aquellas destinadas a emplear residuos con la finalidad de aprovechar su potencial energético, tales como: Coprocesamiento, coincineración, generación de energía en base a procesos de biodegradación, biochar, entre otros.

Valorización material. Constituyen operaciones de valorización material: reutilización, reciclado, compostaje, recuperación de aceites, bio-conversión, entre otras alternativas que, a través de procesos de transformación física, química u otros demuestren su viabilidad técnica, económica o ambiental.

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

 www.gob.pe/mef  Jr. Junín 319, Lima 1 - Perú  (511) 311 5930

Síguenos en:

 @MEF_Peru

 Ministerio de Economía y Finanzas - Oficial