



**Propuesta de Gestión del Manejo de los Residuos Sólidos en Lima
Metropolitana a través de la Generación de Compost**

**Trabajo de investigación presentada como parte de los
requerimientos para optar el grado de Magíster en Gestión Pública**

por:

Alberto Aragón Rodríguez

Joselyn Isabel León Estela

Yoselin Maurolagoitia Magallanes

Programa de la Maestría en Gestión Pública 2019-1

Lima, 17 mayo 2022

Este trabajo de investigación:

**Propuesta de Gestión del Manejo de los Residuos Sólidos en Lima
Metropolitana a través de la Generación de Compost**

ha sido aprobada.



.....
José Epifanio Ventura Egoavil (jurado)



.....
Carlos Aguirre Gamarra (jurado)



.....
César Fuentes Cruz (asesor)

Universidad ESAN

2022

A mis padres, Isidro y Marita Liz, por su amor y su valioso ejemplo, a mi hermano Estefano, por su apoyo incondicional, y a mis compañeras Joselyn L. y Yoselin M. por su ayuda incondicional.

Alberto Aragón Rodríguez

A mi abuela Toto, mi tío Antonio y mis padres Américo e Isabel, por su esfuerzo, amor y apoyo incondicional a lo largo de mi vida y carrera profesional.

Joselyn Isabel León Estela

A mis padres, Arturo y Mirtha, por su amor y esfuerzo incondicional en mi formación, y a Mariela González, por su ejemplo de liderazgo y dedicación a la administración pública.

Yoselin Maurolagoitia Magallanes

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Objetivos	2
1.1.1 <i>Objetivo Principal</i>	2
1.1.2 <i>Objetivos Específicos</i>	2
1.2 Descripción del Problema	3
1.3 Metodología	5
1.4 Alcance	5
1.5 Limitaciones	6
CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL	7
2.1 Marco legal	7
2.2. Marco conceptual	12
2.2.1. <i>Residuos sólidos</i>	12
2.2.2 <i>Sistema de gestión</i>	15
2.2.3 <i>Gestión de residuos sólidos</i>	16
2.2.4 <i>Manejo de residuos sólidos</i>	17
2.2.5 <i>Impacto Ambiental</i>	21
2.2.6 <i>Definición de compostaje</i>	23
2.2.7 <i>Contratos y concesiones</i>	30
2.2.8 <i>Eficiencia técnica en la recolección de residuos sólidos</i>	33
2.2.9 <i>Contrataciones</i>	39
2.2.10 <i>Manejo de la basura</i>	185
2.2.11 <i>Contexto actual</i>	190
2.2.12 <i>Datos Estadísticos</i>	199
2.2.13 <i>Economía circular</i>	203
2.3 Análisis de iniciativas exitosas en propuesta de manejos de residuos sólidos. Factores críticos de éxito	206
2.4 Diagnóstico	212
2.4.1 <i>Análisis del entorno físico</i>	212
2.4.2 <i>Análisis de la Situación Institucional</i>	215
2.4.3 <i>Propiedad de la Basura</i>	217
2.4.4 <i>Actores</i>	219
2.4.5 <i>Servicio de Parques de Lima (SERPAR - LIMA)</i>	220
2.4.6 <i>Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas - FODA</i>	227
CAPÍTULO III MODELO DE GESTIÓN	229
3.1 Esquema de Gobernanza	229
3.2 Gestión del manejo de los residuos sólidos en Lima Metropolitana a través de la generación de compost	231
3.3 Modelo de Gestión de Residuos Sólidos para la Generación de Compost	233
3.3.1 <i>Objetivo</i>	233
3.3.2 <i>Elaboración de compost</i>	233
3.4 Impacto de Mejor Manejo de Residuos Sólidos	235
3.5 Aplicación de la Economía Circular	236

3.6 Modelo Canvas	237
3.7 Propuesta de gestión.....	240
3.8 Tecnología.....	242
3.9 Análisis Económico	243
3.9.1 Precio y costos.	245
3.9.2 Evaluación de inversión.....	246
3.9.3 Sostenibilidad en el Tiempo.	249
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	252
4.1 Conclusiones.....	252
4.2 Recomendaciones.....	253
ANEXO 1	255
ANEXO 2	259
BIBLIOGRAFÍA	263

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 2.1 Registro de operadores de residuos sólidos en Lima autorizados por MINAM.....</i>	<i>43</i>
<i>Tabla 2.2 Resumen del Plan de Acción de Cercado de Lima</i>	<i>188</i>
<i>Tabla 2.3 Resumen del Plan de Acción de Cercado de Lima</i>	<i>189</i>
<i>Tabla 2.4 Recicladores Autorizados en Lima Metropolitana</i>	<i>196</i>
<i>Tabla 4.1 Costos fijos mensuales.....</i>	<i>245</i>
<i>Tabla 4.2 Costos variables e Ingresos por saco de 50Kg de abono.....</i>	<i>246</i>
<i>Tabla 4.3 Inversión inicial.....</i>	<i>246</i>
<i>Tabla 4.4 Flujo de caja financiero de la inversión del modelo de negocio.....</i>	<i>247</i>

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.1 Acumulación de Residuos Sólidos en Lima</i>	3
<i>Figura 2.1 Tipos de Residuos Sólidos</i>	15
<i>Figura 2.2 Elementos funcionales del sistema de manejo integral de los desechos</i>	20
<i>Figura 2.3 Fases del proceso de compostaje</i>	27
<i>Figura 2.4 Empresas Operadoras de Residuos Sólidos</i>	35
<i>Figura 2.5 Generación de Residuos Sólidos Municipales</i>	36
<i>Figura 2.6 Generación de Residuos Sólidos Municipales en Lima</i>	36
<i>Figura 2.7 Empresas operadoras de residuos sólidos autorizadas por año</i>	37
<i>Figura 2.8 Empresas operadoras de residuos sólidos a nivel nacional según operaciones autorizadas</i>	38
<i>Figura 2.9 Kilogramos diarios de residuos sólidos producidos en Lima</i>	200
<i>Figura 2.10 Kilogramos anuales de residuos sólidos Lima</i>	200
<i>Figura 2.12 Diagrama del sistema de economía circular</i>	204
<i>Figura 3.1 Gestión del manejo de los Residuos Sólidos en Lima Metropolitana a través de la Generación de Compost</i>	229
<i>Figura 3.2 Manejo Integral de Residuos sólidos</i>	231
<i>Figura 4.3 Jerarquización del manejo para la gestión de los residuos</i>	232
<i>Figura 3.4 Etapas del compostaje de la fracción orgánica de residuos municipales recogida separadamente</i>	234

Agradecimientos

A nuestro asesor de tesis, profesor César Fuentes Cruz por su templanza y acompañamiento a lo largo del desarrollo de la presente tesis, a la Universidad ESAN por todos los conocimientos brindados a través de sus docentes, y a nuestras familias, quienes estuvieron a nuestro lado desde el inicio de este camino.

Alberto Aragón Rodríguez

Joselyn Isabel León Estela

Yoselin Maurolagoitia Magallanes

ALBERTO ARAGÓN RODRIGUEZ

Abogado con más de 5 años de experiencia en el sector público y privado, especialista en procesos administrativos y análisis de indicadores para la implementación de mejoras de procedimientos administrativos.

Experiencia en análisis y evaluación de indicadores para la implementación de mejoras de procedimientos administrativos, apoyo en elaboración de proyectos de Ordenanzas Municipales, elaboración de proyectos de resoluciones institucionales; así como, parte del comité de implementación de los lineamientos de las normas internacionales ISO 9001:2015 (Sistema de Gestión de Calidad) e ISO 37001:2016 (Sistema de Gestión Antisoborno), y de la metodología 5S.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Municipalidad Metropolitana de Lima - Gerencia de Desarrollo Económico

Analista legal, realizando las funciones de apoyo en elaboración de resoluciones institucionales y coordinaciones del Departamento de Autorización Municipal de Funcionamiento.

Analista legal

Febrero 2019 - Actualidad

- Logré el desarrollo e implementación de la Ordenanza N° 2186-MML que regula los procedimientos administrativos de licencias de funcionamiento y autorizaciones conexas para el desarrollo de actividades económicas en el ámbito del Cercado de Lima.
- Logré la implementación de los lineamientos de las normas internacionales ISO 9001:2015 (Sistema de Gestión de Calidad) e ISO 37001:2016 (Sistema de Gestión Antisoborno) y de la metodología 5S.
- Realicé resoluciones de departamento para el otorgamiento de Licencias de Funcionamiento y autorización conexas a las mismas.
- Realizo evaluación de indicadores para la implementación de mejoras de procedimientos administrativos.

Casa de Cambio América.

Apoyo en el área legal de la empresa y en el área de cobranza, realizando el seguimiento y evaluación de los procedimientos administrativos de la empresa; apoyo en la elaboración de directivas y en la generación y seguimiento de requerimientos de contrataciones y adquisiciones.

Asistente legal

Septiembre 2012–Septiembre 2016

- Realicé informes de la situación de los procedimientos administrativos de la empresa.
- Realicé la elaboración de directivas.
- Realicé la generación y seguimiento de requerimientos de contrataciones y adquisiciones de la empresa.
- Apoyo en el área de cobranzas de la empresa.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS Actualidad	2019	-
--	------	---

Maestría en Gestión Pública.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS	2011 – 2016
--	-------------

Facultad de Derecho y Ciencia Política.

CINFO UNMSM	2011
-------------	------

Curso Básico de Informática.

OTROS ESTUDIOS

EUROIDIOMAS: Portugués	2021
------------------------	------

ICPNA: Inglés	2008-2011
---------------	-----------

JOSELYN ISABEL LEÓN ESTELA

Profesional con más de 5 años de experiencia en áreas de Presupuesto y Contabilidad, generando valor en análisis de datos para la toma de decisiones a nivel de gerencia de las Entidades.

Experiencia en análisis y evaluación de presupuestos par el logro de objetivos institucionales, apoyo en elaboración de directivas institucionales, apoyo en elaboración de resoluciones institucionales, apoyo en generación y seguimiento de requerimientos de contrataciones con el Estado, análisis contables de cuentas gubernamentales a nivel de Gobierno Local; así como, control previo de las obras en ejecución.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Fondo Metropolitano de Inversiones - INVERMET

Analista contable de las cuentas gubernamentales, apoyo en elaboración de Resoluciones institucionales, encargada de la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación del presupuesto a nivel de Oficina.

Analista

Abril 2019 - Actualidad

- Logré realizar la depuración, saneamiento y conciliación de las cuentas por pagar, lo cual permitió contar con una información real sobre la situación de las obligaciones de la Entidad con terceros.
- Logré realizar la depuración, saneamiento y conciliación de las cuentas de personal, lo cual permitió contar con una información real sobre la situación de las obligaciones de la Entidad con el personal en planilla.
- Realicé resoluciones de reconocimiento de deuda, lo cual permitió cumplir con las obligaciones a proveedores de periodos anteriores.
- Realizo la revisión de los expedientes de obra y supervisiones de obra para el registro de devengado.
- Realizo el análisis de las cuentas de caja y bancos para la depuración y saneamiento contable.
- Realizo registros administrativos y certificaciones en el modulo administrativo del Sistema Integrado de Información Financiera del Ministerio de Economía y Finanzas.

Despacho Presidencial.

Apoyo en la programación y formulación del presupuesto institucional, así como en la ejecución, seguimiento y evaluación del mismo; apoyo en la elaboración de directivas institucionales y apoyo en generación y seguimiento de requerimientos de contrataciones con el Estado.

Asistente

Febrero 2018-Marzo 2019

- Realicé el informe de la evaluación de la ejecución del presupuesto.
- Coordinaba con la Oficina General de Planeamiento Presupuesto y Modernización las notas modificatorias, para la habilitación de recursos presupuestales y contratación de requerimientos.
- Elaboraba informes de ecoeficiencia.
- Elaboraba el informe trimestral de disciplina, racionalidad y austeridad.
- Elaboré y consolidé del Plan Operativo Institucional.
- Manejo del Siaf - SP Modulo Administrativo y Modulo Presupuestario.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS	2019 - Actualidad
Maestría en Gestión Pública.	
UNIVERSIDAD CONTINENTAL	2021
Especialista en Gestión de las Contrataciones de Obras Públicas.	
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ	2021
Curso de Capacitación Gestión de las Contrataciones del Estado.	
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ	2021
Diploma de Alta Especialización en Planeamiento Estratégico y Presupuesto Público en el SIAF – RP.	
ESCUELA NACIONAL DE ALTA ESPECIALIZACIÓN	
GUBERNAMENTAL SAC	2020
Curso de Especialización en Control Previo en el Sector Público	
ESCUELA NACIONAL DE ALTA ESPECIALIZACIÓN	
GUBERNAMENTAL SAC	2020
Programa de Especialización en Contabilidad Gubernamental en Aplicación al SIAF.	
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS GUBERNAMENTALES	
DEL PERÚ	2019
Diplomado en Contrataciones con el Estado.	
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS GUBERNAMENTALES	
DEL PERÚ	2018

Diplomado en Administración y Gestión Pública.

CENTRO DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO GLOBAL 2018

Seminario en Normativa y Terminología Financiera Básica para Dominar el Sistema Integrado de Administración Financiera SIAF-SP.

R&C CONSULTING 2017

CURSO Técnico Especializado en Gestión de Presupuesto y Tesorería.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS 2012 – 2016

Auditoria Empresarial y del Sector Publico.

RED CONTABLE 2012

Seminario de Procesos y Estrategias de Implementación de NIIF – Análisis Practico.

CINFO UNMSM 2012

Curso Básico de Informática.

OTROS ESTUDIOS

EUROIDIOMAS: Portugués 2021

EUROIDIOMAS: Inglés 2014-2016

YOSELIN MAUROLAGOITIA MAGALLANES

Abogada con más de 9 años de experiencia en el sector público, laborando en el área legal, teniendo a su cargo procesos judiciales sobre materia civil, constitucional y arbitraje.

Experiencia en procesos judiciales y administrativos, dentro de los cuales realizo las funciones de elaboración de demandas, apelaciones, entre otros, asistencia a audiencias judiciales programadas por el Poder Judicial, coordinaciones internas con áreas de la entidad, con la finalidad de salvaguardar los intereses del estado.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Municipalidad Metropolitana de Lima – Procuraduría Pública Municipal

Abogada, a cargo de la defensa legal de los procesos civiles que me son asignados, realizando la elaboración de escritos judiciales, informes, memorandos, entre otros documentos, asistencia a audiencias judiciales y gestorías ante las diferentes sedes del Poder Judicial.

Abogada

Enero 2019 – Actualidad

- Realizo la elaboración de escritos judiciales de los procesos civiles asignados a mi carga laboral, a efectos de realizar la defensa legal de la entidad.
- Asistencia a audiencias judiciales programadas por el Poder Judicial, informando oralmente sobre los procesos civiles a mi cargo.
- Coordinaciones con las distintas áreas de la entidad para la remisión de información para la defensa técnica de los procesos judiciales.
- Gestorías ante las distintas sedes del Poder Judicial, logrando que se resuelvan los procesos judiciales con la celeridad correspondiente.

Municipalidad Distrital de Miraflores – Procuraduría Pública Municipal

Apoyo al abogado a cargo de los procesos civiles, constitucionales, arbitrales, contrataciones con el Estado y de procedimientos administrativos ante INDECOPI que le son asignados, realizando proyectos de escritos judiciales, informes, memorandos entre otros documentos, así como coordinaciones con las áreas de la entidad y gestorías ante las distintas sedes del Poder Judicial.

Asistente legal

Setiembre 2017 - Diciembre 2018

- Proyección de escritos judiciales de los procesos civiles, constitucionales, arbitrales, contrataciones con el Estado e Indecopi, en apoyo al abogado encargado del área.

- Proyección de documentos administrativos para la remisión de información para la defensa técnica de los procesos judiciales.
- Coordinaciones y reuniones con las distintas áreas de la entidad para la remisión de información para la defensa técnica de los procesos judiciales.
- Gestorías ante las distintas sedes del Poder Judicial, logrando que se resuelvan los procesos judiciales con la celeridad correspondiente.

Municipalidad Distrital de Miraflores – Procuraduría Pública Municipal

Apoyo al abogado a cargo de los procesos penales y contenciosos laborales que le son asignados, realizando proyectos de escritos judiciales, informes, memorandos entre otros documentos, así como coordinaciones con las áreas de la entidad y gestorías ante las distintas sedes del Poder Judicial.

Asistente legal

Noviembre 2013 - Agosto 2017

- Proyección de escritos judiciales de los procesos penales y contenciosos laborales, en apoyo al abogado encargado del área.
- Proyección de documentos administrativos para la remisión de información para la defensa técnica de los procesos judiciales.
- Coordinaciones y reuniones con las distintas áreas de la entidad para la remisión de información para la defensa técnica de los procesos judiciales.
- Gestorías ante las distintas sedes del Poder Judicial, logrando que se resuelvan los procesos judiciales con la celeridad correspondiente.

FORMACIÓN PROFESIONAL

ESAN GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS

2019 - Actualidad

Maestría en Gestión Pública.

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

2011 – 2016

Facultad de Derecho y Ciencias Políticas

CINFO UNMSM

2011

Curso Básico de Informática.

OTROS ESTUDIOS

EUROIDIOMAS: Portugués

2021

RESUMEN EJECUTIVO

La Gestión Integral de los Residuos Sólidos (GIRS) es la interacción dinámica entre actores que se desempeñan en los planos institucional, sectorial y regional, a efectos de buscar una solución eficiente para el manejo de los residuos, teniendo en cuenta que en la actualidad esto constituye una preocupación de singular importancia debido a los procesos acelerados de crecimiento poblacional y urbanización de las ciudades; además de sus impactos directos e indirectos tanto sobre el medio ambiente como sobre la salud de la población, algunos de ellos irreversibles y permanentes.

Es por ello que, como propuesta de gestión del manejo de los residuos sólidos en Lima Metropolitana, se plantea la valorización de los mismos, considerando su utilidad para la generación de compost, esto es, mediante el trabajo conjunto de la Municipalidad Metropolitana de Lima, el Servicios de Parques de Lima y los comerciantes del Gran Mercado Mayorista de Santa Anita, teniendo como beneficiarios a ambas entidades, puesto que el compost generado será utilizado en sus parques, generando un ahorro económico para las entidades.

Esta tesis ha desarrollado la evaluación de la viabilidad económica de la generación de compost proveniente del tratamiento de los residuos sólidos originados en el Gran Mercado Mayorista de Santa Anita, para lo cual, se ha elaborado el diagnóstico del tratamiento de los residuos sólidos orgánicos, se ha analizado el marco legal vigente de la materia en nuestro país, se ha diseñado un plan de trabajo para el aprovechamiento de los mismos, y se ha determinado el costo beneficio para la entidad en la generación de compost.

En el desarrollo de la presente investigación se han obtenido datos de los portales de transparencia de la Municipalidad Metropolitana de Lima, Servicios de Parques de Lima, y el aplicativo de consultas del Ministerio de Economía y Finanzas denominado “Consulta Amigable”; así como, los supuestos económicos contenidos en la tesis denominada “Desarrollo de un modelo de negocio de compostaje de residuos sólidos orgánicos para la comercialización de abono orgánico”, los cuales fueron

adaptados a la presente propuesta de gestión. Asimismo, se ha entrevistado a la jefa del Programa Recicla Lima, quien aportó datos reales sobre la generación de compost y la relevancia de la gestión de residuos sólidos en Lima Metropolitana.

Finalmente, se tiene como inversión inicial de la propuesta el monto de S/ 266,500, obteniendo como resultado de la evaluación económica realizada a la Propuesta de Gestión del Manejo de los Residuos Sólidos en Lima Metropolitana a través de la Generación de Compost un Valor Actual Neto - VAN igual a S/399,930.44 y una Tasa interna de Retorno – TIR de 24.73%, con que se puede demostrar que la propuesta presentada resulta altamente rentable para la entidad.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La actividad humana produce día a día un volumen de desechos y residuos que son desaprendidos por su propietario en las veredas o vía pública al considerar que ya no tienen valor, pasando a ser trasladados por la entidad competente a los lugares de disposición final denominados vertederos o rellenos sanitarios, los cuales, si no cuentan con un buen funcionamiento, llegan a colapsar, generando la contaminación en el ambiente (suelo, aire y agua) y la proliferación de diversas enfermedades.

Una de las problemáticas más resaltantes en la actualidad, causada por el crecimiento poblacional acelerado, el consumismo y el desconocimiento, es la generación a gran escala de residuos tanto orgánicos como sólidos, sin que estos sean gestionados adecuadamente en las etapas de recolección y selección, para su reutilización, a través de la economía circular, dependiendo del tipo de desecho y residuo.

En el Perú se genera una gran cantidad diaria de residuos sólidos orgánicos que representan el 3.2% de generación de los desechos producidos en Latinoamérica; de este porcentaje, el 53% corresponde a materia orgánica y un valor menor al 1.0% se recupera al someterse a diversos métodos de tratamiento, mientras que el resto de estos residuos se traslada a los rellenos sanitarios o a los vertederos informales que no se ajustan los estándares sanitarios y ambientales, originando gases que dan pie al efecto invernadero.

De los principales problemas encontrados en el manejo de los residuos orgánicos a nivel local, se evidencia que la principal preocupación en Lima Metropolitana es el correcto aprovechamiento de los residuos orgánicos, es decir, la importancia de la valorización de los mismos, considerando su reutilización para la generación de nuevos productos y la disminución de la contaminación que se genera a causa de colapsos en los rellenos sanitarios.

De esta manera, la economía circular es una alternativa de solución de gran impacto, por cuanto pretende extender el ciclo de vida de los productos producidos por el hombre, retornándolos al sistema para ser reusados. Entre los modelos de economía circular se encuentra la gestión sostenible de los residuos orgánicos, lo cual

forma parte del negocio planteado en esta investigación, el cual está alineado con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS): industria, innovación e infraestructura; ciudades y sociedades sostenibles; producción y consumo responsable y acción por el clima.

En definitiva, son muchas las medidas y técnicas que se pueden ejecutar inmediatamente para darle importancia a programas enfocados en el aprovechamiento sustentable que requiere de la integración conjuntamente de los ciudadanos, instituciones y organizaciones en general, donde el problema de la basura se reduciría con la voluntad y la responsabilidad de todos, logrando un cambio de conducta positivo.

Por lo cual, la presente investigación se enfoca en el aprovechamiento sustentable de los residuos orgánicos de Lima Metropolitana para la generación de compost, con el fin de evidenciar que los residuos orgánicos generados en el Gran Mercado Mayorista de Santa Anita, sean reutilizados de manera eficiente en el proceso de elaboración del compost, creando con esto ahorro económico para las entidades.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Principal

- Evaluar la viabilidad económica de la generación de compost provenientes del tratamiento de los residuos sólidos originados en los mercados para el mantenimiento y conservación de los parques en Lima Metropolitana.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Elaborar el diagnóstico del tratamiento de los residuos sólidos orgánicos en Lima Metropolitana, para la generación de compost.
- Analizar el marco legal vigente de la materia, así como, el marco legal comparado.

- Diseñar un plan de trabajo para el aprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos, proveniente de los mercados municipales para la generación de compost.
- Determinar el costo beneficio para la Entidad en la generación de compost.

1.2 Descripción del Problema

En la actualidad, el crecimiento desordenado de la ciudad de Lima ha generado que la actual gestión de residuos sólidos sea insuficiente, demandando que las autoridades peruanas implementen nuevos y mejores métodos para una adecuada gestión de residuos sólidos.

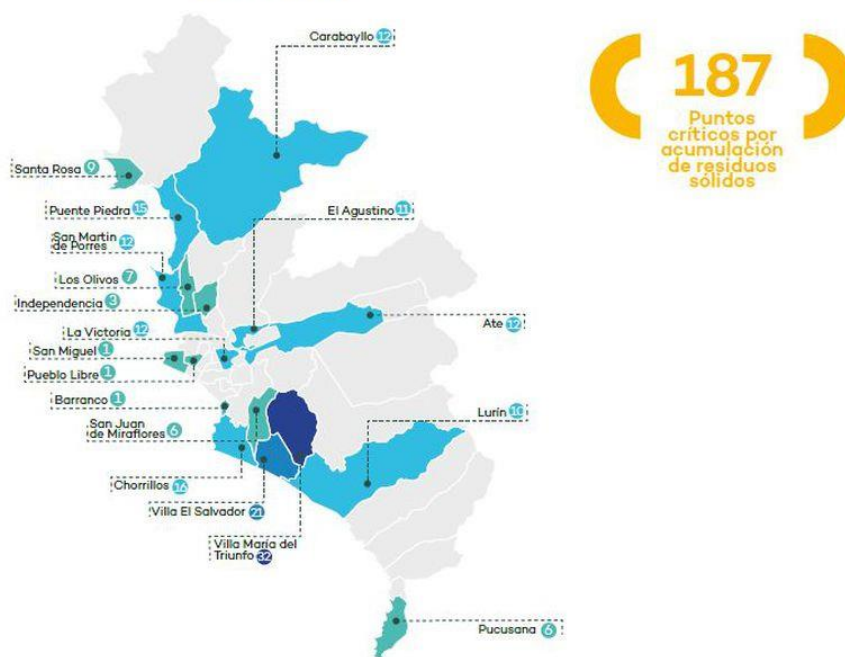
Según el portal del Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2018) se emitieron más de 3,454,688 (tres millones cuatrocientos cincuenta y cuatro mil seiscientos ochenta y ocho) toneladas de residuos sólidos domiciliarios generados en la provincia de Lima, aumentando en un 75% (setenta y cinco por ciento) en los últimos 10 años, lo que resulta alarmante, siendo necesario tomar medidas para una adecuada gestión de los residuos (INEI, 2018).

En el Perú, actualmente se genera un promedio de 21 mil toneladas de residuos municipales al día, producidas por los 30 millones de habitantes. Esto, equivale a 0.8 kilogramos de generación de residuos por persona al día (Congreso, 2005), siendo que, de ese total, más de la mitad de los desechos son materia orgánica como alimentos o vegetales.

Actualmente existen diez (10) rellenos sanitarios autorizados en el Perú, de los cuales tres (3) se encuentran en Lima Metropolitana, estas son: Casren E.I.R.L., Vega Upaca S.A – RELIMA, Vega Upaca S.A – RELIMA, los cuales, sin embargo, parece ser que no son suficientes debido a que, según el reporte del OEFA (2018), se detectaron 184 (ciento ochenta y cuatro) puntos de acopio de residuos sólidos en 18 distritos (Véase Figura 1.1)

Figura 0.1 Acumulación de Residuos Sólidos en Lima

**Puntos críticos de acumulación de residuos sólidos por distrito de Lima Metropolitana
I trimestre - 2018**



Fuente: OEFA, Reporte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental para el primer trimestre, 2018

Para el estudio y comprensión de la dinámica que surge del manejo de los residuos sólidos se rescata lo relacionado a la economía circular, el cual es un enfoque en el que todos deben participar y empieza con el compromiso de minimizar los residuos, ser más sensibles con el ambiente y tener una cultura tributaria para potenciar los sistemas de limpieza pública.

En la actualidad, la economía se desarrolla bajo un modelo lineal, en el que los recursos y materias primas son considerados ilimitados en el transcurso del tiempo y, en consecuencia, se generan grandes volúmenes de desperdicios, debido a que los recursos son utilizados y desechados después de su respectivo uso, siendo destinados a la disposición final. Dada la gran cantidad de materia prima existente, existe el riesgo de que la capacidad de los rellenos sanitarios no sea suficiente para cubrir la demanda futura, aumentando la probabilidad de que los residuos sean gestionados de manera incorrecta e insostenible (Seguí et al., 2018).

1.3 Metodología

Para el desarrollo del presente trabajo se ha realizado un análisis de la situación económica de Lima Metropolitana y del Servicio de Parques de Lima en base a los datos obtenidos del Portal de Transparencia del Ministerio de Economía y Finanzas y los supuestos económicos contenidos en la tesis denominada “Desarrollo de un modelo de negocio de compostaje de residuos sólidos orgánicos para la comercialización de abono orgánico”.

Además, se ha analizado la situación actual de Lima Metropolitana a nivel de mercados en base a los portales de transparencia de la Municipalidad Metropolitana de Lima y Servicios de Parques de Lima, visualizando que sus residuos orgánicos no son aprovechados y, en su defecto, tienen como destino final los rellenos sanitarios o vertederos de basura.

Asimismo, se ha entrevistado a la Sra. Magdalena del Rosario Julca Sotelo, jefa del Programa Recicla Lima, quien nos brindó información real y actualizada sobre el proceso de compostaje, así como la información correspondiente a la cantidad de residuos orgánicos necesarios para la generación de compost de calidad.

1.4 Alcance

La presente investigación desarrolla un modelo para la gestión de residuos sólidos mediante la generación de compost orgánicos que serán utilizados en los parques de la ciudad de Lima administrados por SERPAR y la Municipalidad Metropolitana de Lima; y, a la vez, podrá ser replicado por las diferentes entidades municipales según sus ámbitos de competencia. Asimismo, se demuestra que la propuesta en este estudio genera ahorro económico a las entidades mencionadas, creando, a su vez, conciencia ambiental mediante la gestión de residuos sólidos y generación de compost.

1.5 Limitaciones

En principio, se ha tenido limitaciones en el acceso a la información de las entidades involucradas en la propuesta, tanto SERPAR como la Municipalidad Metropolitana de Lima, teniendo como principal dificultad la obtención de entrevistas y reuniones con personal de SERPAR.

Asimismo, del análisis de las normas, tenemos que no existe una norma legal que señale a quién le pertenece la propiedad de los desechos comúnmente denominados basura, una vez que son desaprendidos de sus propietarios originarios y abandonados en la vía pública.

Por otro lado, en el caso de esta investigación se hace mención a la temática del rol de los recicladores de manera referencial como aporte a la valorización de los residuos sólidos; así como, se hace mención al impacto ambiental y beneficio social, pero estos no serán medidos ni cuantificados.

CAPÍTULO II. MARCO CONCEPTUAL

2.1 Marco legal

Es menester analizar el marco legal de nuestro país que rige las actividades relacionadas con el medio ambiente y su mantenimiento sano y sostenible en beneficio de la sociedad. Esto, en función de analizar si existe algún vacío o restricción legal que limite o impida el desarrollo de la presente propuesta.

Para los efectos, se han analizado la Constitución, leyes y reglamentos existentes en nuestro país.

Constitución Política del Perú (31.12.1993)

Artículo No. 2, inciso 22. Toda persona tiene derecho a la paz, a la tranquilidad, al disfrute de tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

Artículo 14. Prohibición de descargar sustancias contaminantes. Es prohibida la descarga de sustancias contaminantes que provoquen degradación de los ecosistemas o alteren la calidad del ambiente, sin adoptarse las precauciones para la depuración. La autoridad competente se encargará de aplicar las medidas de control y muestreo para velar por el cumplimiento de esta disposición.

Código Penal – D.L. No. 635 (08.04.1991).

Artículo 304. – Contaminación del ambiente. Forma Culposa. El que infringiendo las normas sobre protección del ambiente, lo contamina vertiendo residuos sólidos, líquidos, gaseosos o de cualquier otra naturaleza por encima de los límites establecidos, y que causen o puedan causar perjuicio o alteraciones en la flora, fauna y recursos hidrobiológicos, será reprimido con pena privativa de libertad, no menor de uno ni mayor de tres años o con ciento ochenta a trescientos sesenta y cinco días – multa (...).

Ley General del Ambiente – N° 28611

La ley estipula que cada persona está en el derecho de vivir en un ambiente saludable, además de que ella tiene la responsabilidad de cooperar en la gestión y el cuidado del mismo. Dicha norma tiene como objetivo, de acuerdo al Capítulo 2, artículo 9, la mejora de calidad de vida de los seres humanos, sin degradar ecosistemas (en corto o largo plazo), así como el desarrollo sostenible del país.

Artículo No. 119.1. Del manejo de los residuos sólidos. La gestión de los residuos sólidos domésticos, comerciales o que siendo de origen distinto presenten características similares a aquellos, son de responsabilidad de los gobiernos locales. Por ley se establece el régimen de gestión y manejo de los residuos sólidos municipales.

Ley N° 28245 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

El Decreto Supremo N° 008-2005-PCM reglamenta la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, regulando el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión Ambiental - SNGA, el que se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias, atribuciones y funciones en materia de ambiente y recursos naturales.

Artículo 24.- Del ejercicio local de funciones ambientales

24.1 Los Gobiernos Locales ejercen sus funciones ambientales sobre la base de sus leyes correspondientes, en concordancia con las políticas, normas y planes nacionales, sectoriales y regionales, en el marco de los principios de la gestión ambiental contenidos en el artículo 5 de la presente Ley.

Ley General de Salud – Ley No. 26842 (15.07.1997)

Artículo 103. La protección del ambiente es responsabilidad del Estado y de las personas naturales y jurídicas, los que tienen la obligación de mantenerlo

dentro de los estándares que, para preservar la salud de las personas, establece la Autoridad de Salud competente.

Artículo 104. Toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente.

Decreto Legislativo N° 1278– Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Artículo 5.- Principios

Para efectos del presente Decreto Legislativo, son de aplicación los siguientes principios:

a) Economía circular. - La creación de valor no se limita al consumo definitivo de recursos, considera todo el ciclo de vida de los bienes. Debe procurarse eficientemente la regeneración y recuperación de los recursos dentro del ciclo biológico o técnico, según sea el caso.

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 6.- Lineamientos de la Gestión Integral de Residuos Sólidos

La gestión integral de los residuos sólidos deberá estar orientada a:

(...)

r) Promover la inversión pública y participación privada en infraestructuras, instalaciones y servicios de manejo integral de residuos. (...)

Artículo 14.- Convenios con municipalidades

Los fabricantes, importadores, distribuidores y comerciantes pueden celebrar convenios de colaboración con las municipalidades o Empresas Operadoras de Residuos Sólidos, destinados a la segregación en la fuente, a la recolección selectiva, al establecimiento y/u operación de instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos priorizados, o a la ejecución de otras acciones que faciliten la implementación de este Decreto Legislativo.

Artículo 37.- Valorización

La valorización constituye la alternativa de gestión y manejo que debe priorizarse frente a la disposición final de los residuos. Esta incluye las actividades de reutilización, reciclaje, compostaje, valorización energética entre otras alternativas, y se realiza en infraestructura adecuada y autorizada para tal fin.

Artículo 51.- Valorización de los residuos orgánicos municipales

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.

Los programas de parques y jardines de las municipalidades son beneficiarios prioritarios del compost, humus o biochar producido con los residuos orgánicos que se generan a partir del servicio de limpieza pública. En caso de excedentes estos podrán ser destinados a donación en general o intercambio con otras municipalidades.

Anexo

Definiciones

Residuos sólidos. - Residuo sólido es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del 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.

Los residuos sólidos incluyen todo residuo o desecho en fase sólida o semisólida. También se considera residuos aquellos que siendo líquido o gas se encuentran contenidos en recipientes o depósitos que van a ser desechados, así como los líquidos o gases, que por sus características fisicoquímicas no puedan ser ingresados en los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes y por ello no pueden ser vertidos al ambiente. En estos casos los gases o líquidos deben ser acondicionados de forma segura para su adecuada disposición final.

Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades

Establece normas sobre la creación, origen, naturaleza, autonomía, organización, finalidad, tipos, competencias, así como la relación entre ellas y con los regímenes especiales de las municipalidades.

El artículo 73 establece las materias de competencia municipal dentro de las que encontramos emitir las normas técnicas generales, en materia de organización del espacio físico y uso del suelo, así como sobre protección y conservación del ambiente; asimismo, en la protección y conservación del ambiente encontramos como competencias, formular, aprobar, ejecutar y monitorear los planes y políticas locales en materia ambiental, en concordancia con las políticas, normas y planes regionales, sectoriales y nacionales, proponer la creación de áreas de conservación ambiental, promover la educación e investigación ambiental en su localidad e incentivar la participación ciudadana en todos sus niveles, participar y apoyar a las comisiones ambientales regionales en el cumplimiento de sus funciones; coordinar con los diversos niveles de gobierno nacional, sectorial y regional, la correcta aplicación local de los instrumentos de planeamiento y de gestión ambiental en el marco del sistema nacional y regional de gestión ambiental.

Código Civil, Decreto Legislativo 295

Artículo 929.- Apropriación de cosas libres

Las cosas que no pertenecen a nadie, como las piedras, conchas u otras análogas que se hallen en el mar o en los ríos o en sus playas u orillas, se adquieren por la persona que las aprehenda, salvo las previsiones de las leyes y reglamentos.

Como resultado del análisis de las normas antes expuestas, se concluye que existen distintas normas en nuestro país que buscan la protección del medio ambiente y el uso sostenible de sus recursos, así como, el impulso de proyectos ambientales en convenio entre los comerciantes y la municipalidad para la recolección y selección de

los residuos sólidos aprovechables, priorizando la alternativa de gestión y manejo frente a la disposición final de los mismos.

Asimismo, se resalta la valorización de los residuos orgánicos municipales provenientes de los mercados municipales, señalando como principal beneficiario del compost a los programas de parques y jardines de las municipalidades; y, en caso de generar una mayor producción, faculta que se realicen intercambios con otras municipalidades.

Finalmente, es preciso señalar que en nuestro país no se encuentra expresamente regulado el tema de la propiedad de los residuos sólidos, comúnmente llamado basura, existiendo un vacío legal; sin embargo, haciendo una interpretación sistemática de las normas, se infiere tanto del Código Civil como del Decreto Legislativo 1278, que las municipalidades son las responsables por la gestión de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción, por lo tanto, serán las nuevas propietarias de los residuos sólidos una vez estos sean recolectados y se encuentren en su posesión.

2.2. Marco conceptual

2.2.1. Residuos sólidos

Se consideran residuos sólidos, de acuerdo al Decreto Legislativo 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Poder Ejecutivo, 2017), a toda aquella sustancia que el consumidor ha dado como fin último, ya que ha dejado de tener valor en su contexto. Además, se indica que estos deben ser manejados en operaciones o procesos; y, se detallan a continuación:

- Barrido y limpieza en espacios públicos
- Segregación
- Almacenamiento
- Recolección
- Valorización
- Transporte
- Transferencia

- Tratamiento
- Disposición final.

En función del concepto anterior es el Ministerio del Ambiente (MINAM, 2016) que clasifica los desechos de acuerdo a:

a. Según su origen

- Residuos domiciliarios: generado por actividades cotidianas en los hogares. Se compone de sobrantes de alimentos, latas, carbón, entre otros.
- Residuo comercial: generado de diversas actividades comerciales ya sea de bienes o servicios. Se compone de plásticos, papeles, productos de aseo personal, entre otros.
- Residuo de limpieza: generado por el barrido en la limpieza pública de la ciudad. Se compone de plásticos, envolturas de comida, restos de comida, plantas, entre otros.
- Residuo hospitalario: generado en lugares donde se brinda la atención médica a ciudadanos, ya sea en clínicas, hospitales, postas, laboratorios clínicos, entre otros. Se compone de algodones, vendas, guantes quirúrgicos, agujas, órganos, entre otros.
- Residuo industrial: generado por actividades industriales de diversa índole, ya sea minera, manufacturera, pesquera, curtiembre, etc. Se compone de metales, papeles, plásticos, entre otros, que, en la mayoría de veces están adheridos a sustancias peligrosas.
- Residuo agropecuario: generado por tareas agrícolas y pecuarias. Se compone de empaques de fertilizantes, plaguicidas, entre otros.
- Residuo de actividades especiales: ocasionado por las actividades de infraestructura de gran impacto y riesgo ambiental. Se compone de desechos que origina la construcción de aeropuertos, aguas residuales, entre otros.

b. Según su gestión

- Residuo de ámbito municipal: son residuos domiciliarios y no domiciliarios generados a nivel de municipio. Esto implica que son de origen doméstico, comercial, de limpieza, y todos aquellos que tengan contenidos similares.
- Residuo de ámbito no municipal: son residuos que implican riesgo significativo al medio ambiente y a la salud de las personas. Estos pueden

contener metales pesados y/u otros. Son de origen hospitalarios, industriales, de construcción, agropecuarios y de actividades especiales.

c. Según su peligrosidad

- Residuos peligrosos: todos aquellos que representan riesgo significativo para el medio ambiente y la salud de los habitantes en su uso.
- Residuos no peligrosos: son todos aquellos producidos por nosotros mismos en actividades cotidianas. El riesgo que presentan es mínimo.

Los seres humanos son los principales productores de residuos en todo el mundo. Con la cantidad de basura producida, es necesario saber cómo administrar y disponer de ella de manera eficiente y responsable. Uno de los principales problemas en la eliminación y administración de residuos es la falta de conocimientos sobre cómo se debe procesar los tipos de residuos, ya que, al no tener los mismos componentes, algunos resultan más peligrosos que otros, requiriendo diferentes métodos de tratamiento y eliminación.

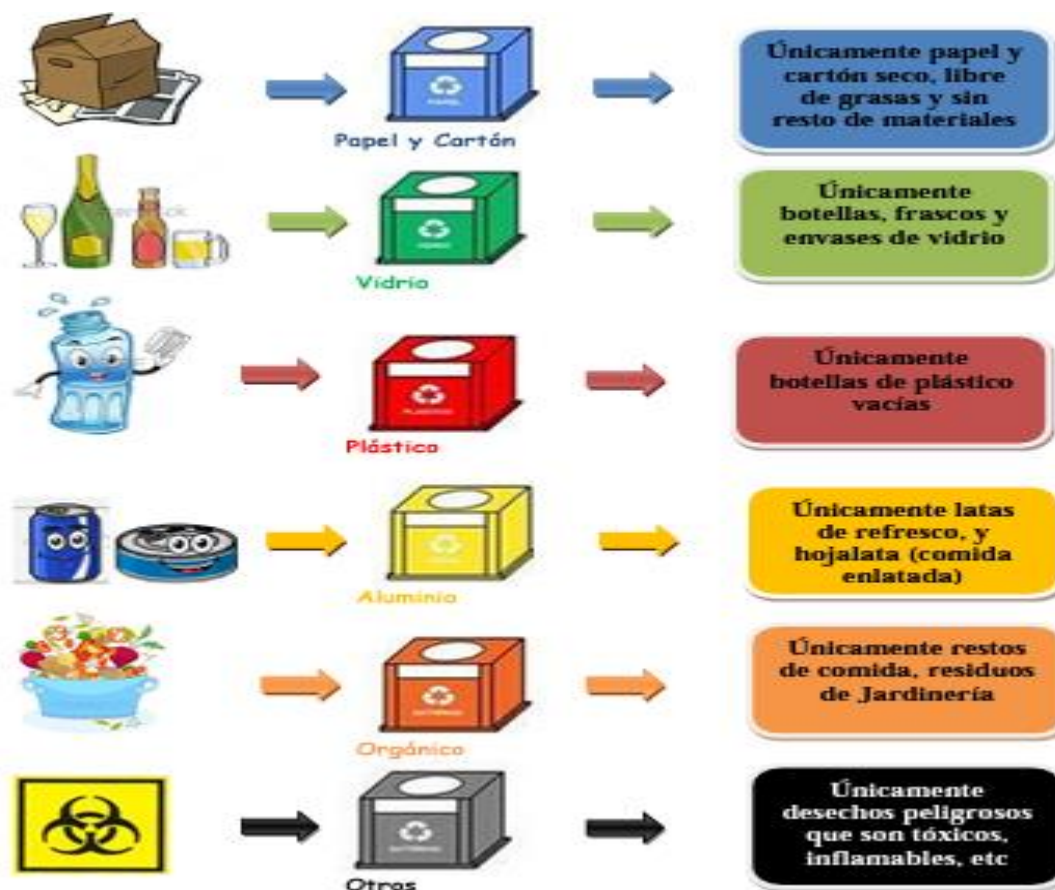
Asimismo, algunas personas o empresas no son conscientes de la gran importancia de organizar la basura, punto necesario cuando se habla de la gestión responsable de residuos, sobre todo de los residuos orgánicos, factor importante para la presente investigación.

Esta característica de los residuos de tener la capacidad de ser utilizados nuevamente a través de procedimientos industriales es la que, de manera precisa, lo diferencia con los desechos sólidos, productos que básicamente están destinados a una disposición final a partir del día en el que se elaboran. De esta manera, los residuos orgánicos presentan la opción de disminuir la cantidad de materiales que concluyen en una disposición final con la opción de volver a colocarlos dentro del mercado y que a su vez genere de igual forma ganancias a un menor costo ambiental.

En algunos casos, estos pueden reutilizarse a efectos de obtener algún tipo de beneficio, siendo una de las formas de lograrlo la que consiste en utilizar algunas de sus clases como abono para el cultivo de vegetales, generando así tierra rica en nutrientes a partir de un tratamiento sencillo. Los residuos orgánicos provienen de la materia orgánica que se encuentra presente en todos los seres vivos, entre un 95% al

99%. La composición química está determinada por elementos como el carbono, hidrógeno y oxígeno con la presencia de algunos casos de nitrógeno y azufre.

Figura 0.2 Tipos de Residuos Sólidos



Fuente: Sistema Nacional de Información Ambiental, Elaboración Propia

2.2.2 Sistema de gestión

Para plantear lo relacionado a un sistema de gestión es necesario considerar lo que se expone en la norma ISO 14001:2015 (NQA, 2015), la cual menciona que un sistema de gestión son todos aquellos elementos de una organización que siguen un fin en común, es decir, persiguen un mismo objetivo; y, para el desarrollo de ello, se establecen políticas, objetivos y procesos. Todo sistema de gestión observa su comportamiento ateniendo a un ciclo continuo para mantener un orden y una mejora

continua. La base del sistema de gestión yace en el Ciclo de Deming, es decir, el modelo PHVA.

- Planificar: La planificación es la etapa donde se establece el objetivo, y los planes a desarrollar para el logro del mismo.
- Hacer: El hacer implica la puesta en marcha de los planes programados en la etapa de Planificación.
- Verificar: Se verifica que los planes desarrollados hayan logrado el objetivo propuesto en la etapa de la planificación. Esta etapa es de vital importancia ya que permite el reconocimiento de errores para su posterior corrección.
- Actuar: Se realizan acciones de mejora después de obtener los resultados de la verificación.

Una vez finalizada la cuarta etapa, se reinicia el ciclo, y así sucesivamente.

2.2.3 Gestión de residuos sólidos

La gestión de residuos sólidos engloba actividades técnicas y administrativas para planear, coordinar, consensuar, diseñar, aplicar y evaluar tareas, respecto al manejo adecuado de desechos sólidos (SINIA, 2001). En el contexto práctico, la logística para la gestión de los residuos y desechos sólidos incluye las etapas de producción, acopio, recolección, transferencia, transporte, procesamiento y disposición final de éstos, acorde a las exigencias legales y consideraciones ambientales en una región. En esta perspectiva, la gestión involucra aquellas funciones de carácter administrativo, financiero, legal, planificación e ingeniería involucradas en las distintas soluciones a problemas del ambiente que impactan a las comunidades

En las últimas décadas el crecimiento social y el proceso de urbanizar los espacios ha aumentado paulatinamente y en muchos casos ocurre sin equilibrio de pilares fundamentales, tales como la equidad social, el crecimiento económico y la conservación del ambiente que aseguren a su vez una armoniosa convivencia y una calidad de vida acorde con la era tecnológica y sobre todo con los logros de la globalización.

Lo referido, da pie a que se persista en la necesidad de adoptar modelos enmarcados en la sustentabilidad, donde el hombre en sociedad y en su quehacer cotidiano tome en cuenta el manejo adecuado de los recursos naturales, atendiendo a las características propias de su entorno y, ajustados a los principios de vivir en comunidad, logren mantener una calidad del ambiente que se pueda compartir en forma positiva los espacios comunes.

En la necesidad del ser humano de crear insumos para la sobrepoblación con la que contamos en el planeta, se ha desarrollado una cultura de producir y consumir, causando la excesiva generación de residuos y desechos, sin medir las consecuencias que esto acarrea para el entorno tanto natural como antrópico.

2.2.4 Manejo de residuos sólidos

El manejo integral de los residuos y desechos sólidos constituyen las herramientas que cualquier ente debe tener presente sobre esta materia. Se deben definir los elementos funcionales del sistema de manejo integral de los residuos y desechos: generación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, procesamiento y disposición final de los desechos, al momento de planificar, organizar, dirigir, supervisar, controlar y evaluar; y tomar de decisiones sobre tan delicado tema.

Estas actividades están comprendidas desde la generación del desecho hasta su disposición final. El D.L. N°1278, (Ejecutivo, 2017) describe las siguientes etapas:

- Generación: Hace referencia a la producción de desechos en las actividades cotidianas del ser humano (Como residuo domiciliario), actividades comerciales (Residuos comercial) y de limpieza pública (Residuo de limpieza). Bajo las condiciones señaladas son catalogados como desechos, pero al destajar sus propiedades, tipos, características y composición; los mismos, en su mayoría pueden ser recuperados, separados, clasificados, acondicionados, acopiados, transportados y comercializados como materia prima secundaria para las industrias del retorno, reutilización, regeneración y/o reciclaje.

- Segregación: Todo generador de residuos municipales está en la obligación de realizar la segregación correspondiente; es decir, separar la basura de acuerdo a características similares. En el origen debemos brindar la identificación del material, cantidad, condiciones, usos, destino, fechas de ingreso, fecha de salida y todo lo referente a sus características y composición propia del desecho. El mejor inventario se realiza en esta fase funcional.
- Almacenamiento: En el caso de los desechos domiciliarios es la acumulación de la basura, teniendo en cuenta los criterios de segregación. En la basura pública es el acopio de los mismos en contenedores acondicionados de acuerdo a particularidades. Los recipientes y las instalaciones usadas en el almacenamiento de este tipo de residuos y desechos son seleccionados según las características de estos. Los desechos comunes, que no representen peligro, pueden ser almacenados en las 18 condiciones exigidas por la ruta municipal tradicional. En caso de los desechos peligrosos, se recomienda ser almacenados de manera especial
- Recolección: Es el recojo de los desechos por parte del personal encargado destinado por la municipalidad. Esta acción debe ser selectiva de acuerdo a la segregación. El actual D.L N.º 1278 incluye a los recicladores formales en esta etapa. La recolección de residuos y desechos sólidos se divide en dos fases:
 Recolección Interna: Traslado de los residuos y desechos sólidos desde sus fuentes de generación o servicios hasta el sitio destinado para su almacenamiento temporal.
 Recolección Externa: Recolecta de los residuos y desechos sólidos por vehículos dotados de equipos especiales, en los lugares de almacenamiento temporales.
- Valorización: Es la opción de gestión y manejo que debe estar por encima de la disposición del desecho. Aquí se denotan tareas como el reciclaje, el compostaje, etc. en un ambiente autorizado y adecuado.
- Transporte: Es el traslado de los desechos mediante un medio de transporte adecuado, proporcionado por la empresa operadora de residuos sólidos autorizada. Este traslado implica que los desechos vayan a los centros de valorización o a disposición final. En el sistema de transporte es importante identificar los medios, tipos, las condiciones y capacidades de los vehículos o

camiones. Los medios de transporte para los residuos y desechos sólidos pueden abarcar operaciones en vehículos a motor, ferroviarios, acuáticos y aéreos.

- Transferencia: Consiste en el traslado de los desechos de un vehículo pequeño, a uno con mayor capacidad, para seguir su transporte hacia su disposición final. Esta etapa se realiza en centros autorizados y no se permite que la basura esté contenida en el mismo lugar por más de 12 horas. En las instalaciones de una estación de transferencia no se descartan las posibilidades de que puedan existir mecanismos para la recuperación de los residuos y desechos sólidos, sobre todo, si éstos vienen de una ruta selectiva y plenamente identificados. No resulta frecuente encontrar una estación de transferencia en la cual los residuos más desechos sólidos son solamente transferidos a vehículos de transporte de mayor capacidad; resulta habitual, que algunas instalaciones de tratamiento, procesado y almacenamiento son parte de la secuencia de manejo de materiales en la estación de transferencia.
- Tratamiento: Son los métodos para cambiar las características físicas o biológicas de los desechos disminuyendo su posibilidad de peligro al medio y a la salud. Los únicos permitidos para la realización del mismo, son las municipalidades o las empresas operadoras de residuos sólidos, en centros autorizados. Los principales propósitos del procesado se describen en los métodos de: reducción mecánica del volumen (compactación), reducción química del volumen (incineración), reducción mecánica del tamaño (fragmentación), separación de sus componentes individuales (manual-mecánica), reducción del contenido de humedad (secado) y reducción biológica del volumen (compostaje).

Las variables que afectan la selección del sitio de procesamiento de residuos más desechos sólidos dependen directamente de las características, la cantidad, los aspectos técnicos, económicos, sanitarios y ambientales del resto de los elementos funcionales que se involucran en el sistema; por lo que, el tratamiento de los residuos y desechos sólidos, requiere la utilización de adecuados equipos y personal calificado para su operación y mantenimiento. La incineración como método de tratamiento de los desechos es uno de los temas más criticados a nivel mundial, nacional, regional y local, ya que

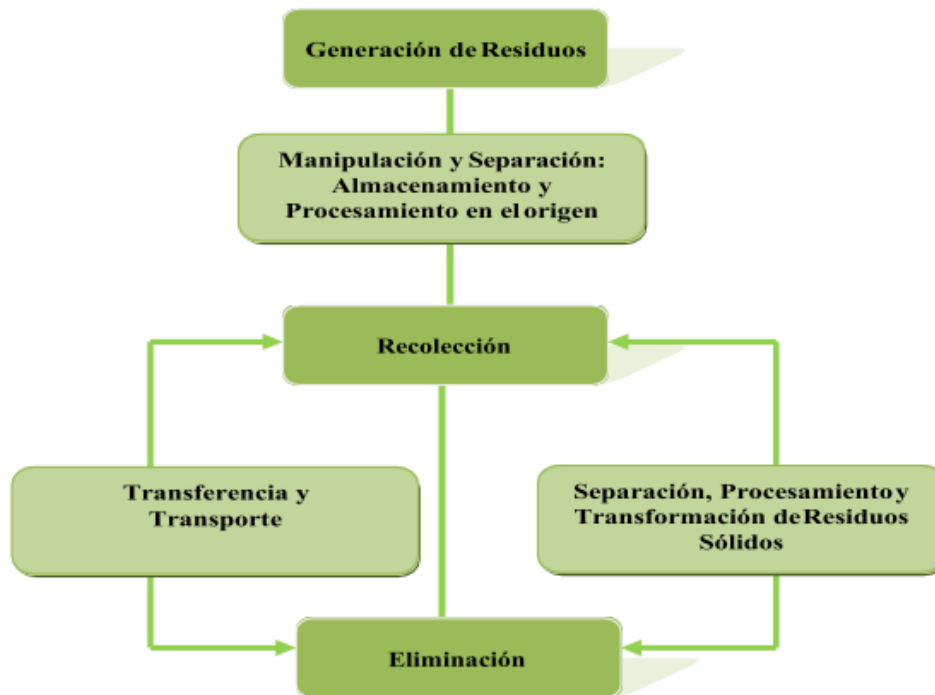
involucra altos costos de instalación, operación y mantenimiento, exigencia de mano de obra profesional y calificada

- Disposición final: Todos aquellos desechos que no pueden ser valorizados, aún con todos los métodos existentes, deben ser puestos a disposición final en un relleno sanitario. La basura debe estar agrupada de acuerdo a características, para que el impacto sea en menor proporción y/o eliminarlo. Independientemente de su estado la mayoría de los residuos más desechos son dispuestos ya sea cerca de la superficie del suelo o mediante el entierro profundo; una excepción es la disposición en el océano.

Los métodos sobre o dentro del suelo, deben ser manejados por verdaderos especialistas en la materia debido al potencial de peligrosidad que representa la posible percolación de desechos líquidos tóxicos al agua subterráneas, la disolución de sólidos seguida por lixiviado y percolación al agua subterránea, la disolución de desechos peligrosos por lixiviados ácidos de desechos sólidos, seguido de lixiviación y parcelación al agua subterránea.

El potencial para reacciones indeseables en el relleno que puedan conducir a la producción de gases explosivos o tóxicos y la volatilización de residuos más desechos que conduce al desprendimiento de vapores tóxicos o explosivos a la atmósfera. Todas estas razones nos conducen a mantener un estricto cuidado con la selección, manejo, diseño y planificación en general a la hora de realizar la disposición final de los residuos y desechos sólidos, requiriendo de equipos multidisciplinarios y de distintos entes gubernamentales para su selección y manejo (véase Figura 2.2)

Figura 0.3 Elementos funcionales del sistema de manejo integral de los desechos



Fuente: Tchobanoglous, 1994, Gestión Integral de Residuos Sólidos

2.2.5 Impacto Ambiental

De acuerdo a Perevochtchikova (2013) se llama impacto ambiental a aquellas consecuencias que afectan a los ecosistemas, el clima, y a la humanidad por las actividades que realiza el hombre, ya sea en la explotación desmedida de los recursos, las emisiones de contaminantes, entre otros.

Es así que, los desechos sólidos constituyen uno de los grandes factores que perjudican al ambiente en el mundo, ya que su inadecuada gestión va generando situaciones desfavorables para la sociedad y el medio ambiente, tales como enfermedades respiratorias y cutáneas, afectación del paisajismo, malos olores, proliferación de vectores, roedores y microorganismos que se generan debido a que, cuando son llevados al lugar donde deben ser depositados según su origen, no son tratados de forma correcta, generando además, diferentes situaciones que conllevan a la acumulación de los mismos de una manera descontrolada. Es así como, en las grandes ciudades, puede llegar a generarse grandes volúmenes de desechos o residuos sólidos.

La generación de desechos sólidos trae consigo un conjunto de impactos ambientales, entre los que cuentan: el consumo de energía y materiales que se utilizan para elaborar envases y productos que posteriormente son desechados; la contaminación del agua, la contaminación del suelo, la presencia de aceites, grasas, metales pesados y ácidos, entre otros residuos contaminantes; altera las propiedades físicas, químicas y de fertilidad de los suelos; la contaminación del aire, además los residuos sólidos abandonados en los basurales a cielo abierto deterioran la calidad del aire que se respira, a causa de la quema y el humo, el cual, reducen la visibilidad, también. La consultora ambiental Gestión en Recursos Naturales (2018) establece la clasificación del impacto ambiental de acuerdo a los atributos que se le conceden:

- Impacto Negativo: Cuando ocasiona daños al medio ambiente o empobrece la calidad del mismo.
- Impacto Positivo: Cuando ayuda a reducir el impacto de otras iniciativas, o permite sostener el medio ambiente prácticamente sin cambios.
- Impacto Directo: Cuando el deterioro ambiental es obra de las acciones humanas.
- Impacto Indirecto: Cuando el deterioro ambiental no es consecuencia directa de las acciones humanas, sino de los productos o desechos que ésta genera, y que desatan una serie de reacciones impredecibles en el ecosistema.
- Impacto Reversible. Cuando es posible tomar acciones para contrarrestar el cambio producido en el medio ambiente.
- Impacto Irreversible. Cuando no hay forma de deshacer los daños hechos en el ecosistema.
- Impacto Continuo. Cuando tiene lugar constantemente, sin parar.
- Impacto periódico. Cuando ocurre únicamente en determinados lapsos de tiempo.
- Impacto acumulativo. Cuando es fruto de acciones pasadas y presentes, cuyos efectos se van apilando o sumando en el tiempo.
- Impacto residual. Cuando sus efectos persisten en el tiempo o persisten luego de que se hayan tomado medidas para mitigarlo.

2.2.6 Definición de compostaje

El compostaje es una técnica de valoración de los residuos orgánicos, en el que los restos vegetales se usan como estructurantes de aporte de carbono, para el funcionamiento adecuado del proceso de compostaje (MIDAGRI, 2012).

El compostaje se considera como una tecnología sostenible dado a sus múltiples beneficios, como es la producción de abono orgánico. Mediante la técnica del compostaje se reduce la generación de desechos, la contaminación del aire y lixiviados del agua subterránea. De igual manera es una alternativa para la generación de empleo e ingresos (Harir, Kasim, & Ishiyaku, 2015)

El término compost está relacionado al proceso de tratamiento de residuos orgánicos, ya sean de origen urbano, industrial, agrícola y forestal. El compostaje es un proceso aeróbico y controlado, desarrollado por una comunidad microbiana diversificada. Las fases del proceso de compostaje son dos: la primera cuando ocurren las reacciones bioquímicas más intensas, principalmente termofílicas; la segunda es la fase de maduración, que se realiza cuando ocurre el proceso de humificación.

Para Álvarez (2014) el proceso de compostaje se desarrolla a temperaturas termófilas como consecuencia de la producción biológica de calor, que genera un producto estable, libre de patógenos y que al aplicarse al suelo mejora su estructura. El compostaje es una práctica ampliamente aceptada como sostenible y utilizada en todos los sistemas asociados a la agricultura climáticamente inteligente. Ofrece un enorme potencial para todos los tamaños de fincas y sistemas agroecológicos y combina la protección del medio ambiente con una producción agrícola sostenible.

Asimismo, se denomina compost al producto obtenido de la degradación aeróbica y termofílica de los materiales putrescibles de la basura por la acción de los microorganismos, compuesto hecho en su mayor parte por productos originados del suelo y, que al humificarse mediante un proceso acelerado de descomposición bacteriana, dan como resultado un mejorador orgánico de suelos cuyo valor energético y nutritivo es superior en general a cualquier tipo de estiércol.

a. Utilización del compostaje

Para los investigadores Costa et al. (2019), el reciclaje de los residuos sólidos orgánicos puede tener un uso agronómico racional de los residuos. Este se presenta como alternativa viable para sistemas de producción orgánica, en virtud de su elevada calidad nutricional y biológica.

Los usos, principalmente agronómicos u hortícolas, se basan en la composición química. Las aplicaciones incluyen usos como fertilizantes, coberturas, medios para macetas o enmiendas del suelo (Céspedes, Cazorla, Gutiérrez, & Peñalver, 2014). Lo anteriormente expuesto se relaciona con el surgimiento de una nueva industria de contratistas que utilizan compost y productos a base de compost o infraestructura verde, que presenta una oportunidad para establecer un nuevo sector industrial en diferentes países del mundo.

De acuerdo con Misra, Roy, & Hiraoka (2003), el compostaje ofrece varios beneficios, como suelo mejorado, fertilidad y salud del suelo, por lo tanto, aumento de la productividad agrícola, biodiversidad, reducción de los riesgos ecológicos y un mejor ambiente. El compostaje ofrece la ventaja de ser de bajo costo operativo, tener el uso beneficioso de los productos finales en la agricultura y disminuir la contaminación del aire y de las aguas subterráneas. Sin embargo, a pesar de todas las ventajas, este proceso puede implicar, como resultado, la obtención de un compuesto con metales pesados o incluso con el pH inadecuado para su uso en fertilización agrícola (Viável, 2010).

La aplicación del compost en el suelo tiene el objetivo de mejorar las propiedades del mismo, tanto física, química y biológicamente, lo que se logra mediante el aporte de nutrientes que ayudan a modificar la estructura del suelo, además de activar e incrementar la actividad microbiana de la tierra. En la actualidad, los fertilizantes sintéticos tienen un precio menor y que en menos tiempo y una dosis baja, proporciona nutrientes al suelo; sin embargo, a un plazo largo este termina por arruinar el suelo de cultivo.

El uso del compost en la agricultura se ha incrementado debido a la demanda de alimentos frescos y sanos que requieren las personas. Entre otras propiedades que presenta el compost se puede mencionar que eleva la temperatura de la tierra, favoreciendo la formación y desarrollo de las raíces, mejorando la nutrición de las

plantas, ya que un bajo nivel de elementos orgánicos vuelve el suelo frío, afectando las características físicas, biológicas y químicas.

b. Pilas de compost

Para la formación de pilas, existen diversas técnicas, las que dependen de su manejo en el campo experimental (espacio, tecnificación, tiempo de retención), las características que varían en las pilas composteras son: el volumen, su forma, la disposición y el espacio entre ellas. De acuerdo con lo dispuesto por la FAO, se recomienda alternar con capas de distinto material cada pila de compostaje con el fin de conseguir una adecuada relación C: N (30:1) y el control de temperaturas (FAO, 2013).

Se debe realizar un sistema de pilas con volteo, utilizando una pala, donde las pilas pueden alcanzar una altura de tres metros. Sin embargo, a nivel familiar, esto es difícil de cumplir, y la altura deseable es de 1,5 metros para facilitar los volteos (FAO Food and Agriculture Organization, 2013). El compostaje por pilas domésticas se ejecuta con montones de residuos orgánicos con forma cónica con base de diámetro alrededor de 2 m y altura de 0.6 m, el proceso de aireación se ejecuta con un volteo manual con una frecuencia semanal. Este proceso puede tomar entre tres y cinco meses con productos de diferentes grados de maduración y variación de los porcentajes finales de composición química y microbiana. Por otro lado, el compostaje por pilas industriales ocupa grandes áreas para el tratamiento de enormes cantidades de compostaje. Tenemos, por ejemplo, que en centros de tratamiento municipal se utilizan pilas de perfil triangular con dimensiones aproximadas de 30.0 m de largo, 2.0 m de ancho de base y 1.5 m de altura. En promedio se trata los residuos orgánicos por tres meses para obtener el compost final, procesando diversos residuos orgánicos como vegetales municipales, así como ramas de árboles y restos de áreas verdes previamente triturados para su compostaje adecuado. Aquí se evita procesar residuos de origen animales ya que pueden propagar malos olores, debido a un mayor tiempo de procesamiento.

c. Calidad del Compost

El proceso de compostaje no se limita a la adición y mezcla de materiales orgánicos en las pilas, sino que implica la elección de los materiales, selección del

sistema de compostaje, el lugar donde se realizará, así como la disponibilidad de esos materiales para que el proceso se complete. Kiehl, (1998) relata que durante el procesamiento de compostaje es posible observar tres fases: una primera inicial y rápida de fitotoxicidad o de compuesto crudo o inmaduro, seguida de una segunda fase de semicurado o bioestabilización, para alcanzar finalmente la tercera fase, la humedad, acompañada de la mineralización de determinados componentes de la materia orgánica.

Existen diferentes factores que se deben controlar en el proceso de compostaje para obtener un compost adecuado, esto va desde la mezcla de residuos, condiciones físicas en el proceso, aditivos, así como la evaluación de la composición final. En este orden de ideas, la humedad es un factor importante que debe situarse en el rango de 45% a 60%, con un valor óptimo de alrededor de 55%; además de ello, la temperatura es un factor principal del compostaje y es más crítico en la etapa termófila en el que se controla entre un valor de 45°C a 65°C que controla la actividad microbiana.

Por su parte, la aireación es otro factor primordial en el compostaje, una inadecuada aireación provoca zonas anaeróbicas y emitir metano que escapa al medio ambiente generando un efecto invernadero más alto en comparación al CO₂, por lo que, se recomienda una saturación de oxígeno de 5% a 10%; un exceso de aireación provoca una reducción de la temperatura, así como una pérdida de humedad por evaporación. También, el pH es indicador de la calidad del producto del compost, sus niveles inadecuados afectan a la germinación de las semillas, por lo tanto, debe tener un pH entre siete a ocho.

Es importante destacar que la relación de carbono/nitrógeno inicial afecta al índice de germinación del compost y, por ende, una calidad del producto final. Dicha relación normalmente disminuye debido a una actividad microbiana, teniendo en cuenta que se debe siempre de regular esta relación, ya que un exceso de carbono hace que el proceso se enfríe y, por el contrario, un exceso de nitrógeno aumenta la temperatura y puede generar metano. A su vez, el proceso de compostaje está determinado por la actuación de la comunidad microbiana y la caracterización de estos es un factor de éxito de la producción de compost, por ejemplo, la presencia de microbios compost eficientes como lignocelulosa-degradantes. Por último, el tamaño

de la partícula debe de estar entre 5 cm a 30 cm, debido a que grandes tamaños aumentan la aireación reduciendo la temperatura y, pequeños tamaños generan compactación produciendo anaerobiosis que ocasiona la emisión gases de efecto invernadero.

d. Fases del compostaje

Clark citado por Baltodano (2002), considera cuatro fases del proceso de compostaje, las que dependen de la temperatura. La Figura 2.3 muestra estas fases.

Figura 0.4 Fases del proceso de compostaje



Fuente: Journal of Chemical Information and Modeling, Clark citado por Baltodano, 2002.

Etapa Mesofílica

Esta fase inicia con una temperatura ambiente y pocos días después, la temperatura llega a los 45°C. La actividad microbiana es la responsable del incremento de la temperatura, debido a que los microorganismos utilizan las fuentes sencillas de carbono y nitrógeno, generando calor. La descomposición de los azúcares produce ácidos orgánicos, disminuyendo de esta manera el pH, hasta el rango de 4.0 a 4.5. Esta fase tiende a durar de dos a ocho días (Food and Agriculture Organization, 2013).

Etapa Termofílica

En esta etapa, el material alcanza temperaturas mayores a 45°C, los microorganismos mesófilos son reemplazados por bacterias termófilas, las que degradan las fuentes más complejas de Carbono, como la celulosa y la lignina. Estos microorganismos transforman el nitrógeno en amoníaco, en especial, a partir de 60 °C aparecen las bacterias que provocan esporas y actinobacterias, las cuales descomponen las ceras, hemicelulosas y otros compuestos de carbono complejos. Esta etapa puede durar desde algunos días hasta meses, según el material a compostar y las condiciones climáticas del lugar, también se le suele llamar fase de higienización debido que el calor producido destruye bacterias y contaminantes de origen fecal, como *Escherichia coli* y *Salmonella spp.* Igualmente, en esta fase, se eliminan los quistes y huevos de helminto, esporas de hongos fitopatógenos y semillas de malezas que pueden encontrarse en el material de partida, ya que las temperaturas son superiores a 55°C (Brenes, Jiménez, & Fernández, 2013).

Etapa de estabilización o enfriamiento

Los hongos termófilos vuelven a colonizar el mantillo y comienzan a descomponer la celulosa a temperaturas menores de 60°C. Al bajar la temperatura a 40°C, los mesófilos también reinician su actividad y el medio tiende a bajar ligeramente.

Etapa de maduración

En este periodo se producen reacciones secundarias de condensación y polimerización del humus. Esta etapa se desarrolla a temperatura ambiente dura varios meses (López, 2014).

e. Procesos de compostaje

El compostaje se basa en una serie de proceso predominantemente aerobio. Los condicionantes que favorecen el crecimiento de los microorganismos aerobios son: Relación carbono / nitrógeno, humedad, temperatura, oxígeno, pH, tamaño de la partícula, tamaño del montón y tiempo (Guerrero & Monsalve, 2006).

El compostaje es un proceso bioquímico que se da en presencia de bacterias termófilas y mesófilas, las cuales descomponen el sustrato orgánico en gases, agua,

minerales y materia orgánica estabilizada; dicho proceso permite que la materia orgánica retorne al suelo. Esta metodología de reciclaje de la materia orgánica se utiliza en la gestión de residuos. El compostaje puede ser utilizado en la actividad agrícola como mejorador del suelo (Solis, 2015).

Para Moreira (2014) el compostaje es un proceso biológico donde ocurre la materia orgánica que proviene de restos de origen animal o vegetal. El compostaje propicia un destino útil para los residuos orgánicos, evitando su acumulación en vertederos y mejorando la estructura de los suelos. Su proceso permite dar un destino a los residuos orgánicos agrícolas, industriales y domésticos, como restos de comidas y residuos del jardín. Este proceso tiene como resultado final un compuesto orgánico, que se puede aplicar al suelo mejorando sus características, evitando riesgos al ambiente.

f. Factores que influyen en el proceso de compostaje

Un factor clave para determinar un compost de alta calidad es el tipo de materia orgánica a compostar, la cual tiende a reducirse durante el proceso, debido a la mineralización y, por consiguiente, a la pérdida de carbono en forma de CO₂. Las pérdidas representan aproximadamente el 20% en masa de los materiales a compostar (Márquez, Díaz, & Cabrera, 2005).

g. Relación de carbono y nitrógeno en el compost

La relación carbono/nitrógeno para una adecuada actividad biológica es de 30/1. Sin embargo, el rango óptimo de este parámetro está entre 25 y 35. La relación C/N afecta en la velocidad del proceso y en la pérdida de amoníaco durante el compostaje. Por lo tanto, cuando la relación C/N es mayor de 40, la actividad microbiana se reduce a causa de la deficiencia en la disponibilidad de Nitrógeno para la fabricación proteica (Páez, 2013).

Para la producción de compost, la razón C/N es un factor clave, debido a que el carbono constituye una fuente energética, mientras que para el crecimiento y funcionamiento celular de los microorganismos se necesita de fuentes nitrogenadas. Una alta relación C/N hace que el proceso sea más lento, y una muy baja impide la

descomposición, por lo que se considera que una relación de 30/1 es favorable para el desarrollo de los microorganismos (Guerrero & Monsalve, 2006 (Consejo, 2018)).

h. Índices de calidad de compost

a. Índice químico y físico-químico

Los análisis químicos y físico-químicos más comunes incluyen el pH, conductividad eléctrica, relación carbono/nitrógeno, capacidad de intercambio catiónico. Uno de los índices más utilizado es la relación C/N, estableciéndose, en general, que en un compost maduro esta relación debe ser < 20 .

b. Índices microbiológicos

Son utilizados en los textos legislativos como medida de garantía higiénica y sanitaria para el uso de compost y en menor medida como chequeo de la eficiencia del proceso de compostaje (Soriano, 2016).

2.2.7 Contratos y concesiones

El Consejo Metropolitano de Lima (2018) en la Ordenanza 1778 denominada Gestión Metropolitana de Residuos Sólidos Municipales, y de acuerdo con la Ley Orgánica de Municipalidades, ha establecido las modalidades de prestación del servicio de limpieza pública, los cuales se encuentran descritos a partir del Título IV, Prestación de Servicios, Capítulo I, Modalidades de Prestación de los Servicios.

Artículo 39.- Modalidades de prestación

Los servicios de limpieza pública son de responsabilidad municipal en toda la jurisdicción, los cuales podrán realizarse bajo las siguientes modalidades (Consejo metropolitano de Lima, 2018):

1. Directa: La Municipalidad presta de manera directa todos los servicios de limpieza pública en su jurisdicción.
2. Contratada: Modalidad por la cual la Municipalidad contrata a una o más Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) para brindar los servicios de limpieza pública en su jurisdicción.

2.1. Servicio parcial: Cuando el municipio asigna al (los) contratado(s) la prestación del servicio, para una parte de su jurisdicción y/o una o más etapas de manejo de los residuos.

2.2. Servicio total: Cuando el municipio asigna al (los) contratado(s) la prestación de la totalidad de los servicios en su jurisdicción.

3. Concesionada: Modalidad por la cual la municipalidad otorga la concesión para la prestación del servicio de limpieza pública a una empresa privada por un periodo determinado, conforme a Ley.

Artículo 40.- De los contratos

Las municipalidades, al contratar la prestación de servicios de limpieza deberán hacerlo con empresas debidamente registradas ante DIGESA y que cuenten con la autorización de operador de residuos sólidos que otorga la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Los contratos a ser suscritos entre las Municipalidades y las EPS-RS deberán contener cláusulas que estipulen la obligación de garantizar la calidad de los servicios en las diferentes etapas del manejo de los residuos sólidos, la supervisión y control de calidad de los servicios y la aplicación de penalidades en casos de incumplimiento.

Asimismo, dichos contratos de prestación de servicios de limpieza deberán considerar los criterios de reducción, reúso y reciclaje; y serán comunicados a la Municipalidad Metropolitana de Lima en un plazo máximo de 30 días calendario después de su suscripción (*).

(*) Artículo modificado por el Artículo Único de la Ordenanza N.º 1915, Consejo Metropolitano de Lima (2015) publicado el 11 diciembre 2015, el mismo que rige a partir de la entrada en vigencia de la presente Ordenanza, cuyo texto es el siguiente:

a) Los contratos deberán contener cláusulas que estipulen, de forma expresa, la obligación de garantizar la calidad de los servicios en las diferentes etapas del manejo de los residuos sólidos, la supervisión y control de calidad de los

servicios y la aplicación de penalidades, en casos de incumplimiento. Asimismo, deberán considerar en sus cláusulas criterios de reducción, reúso y reciclaje de los residuos sólidos.

b) Las municipalidades, luego de haber suscrito el contrato, cuentan con un plazo máximo de 30 días calendarios para remitir una copia del indicado contrato, o las adendas que se suscriban, a la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

c) En el marco de la modalidad de contratación a que se refiere el numeral 3 del artículo 39, cuando los bienes de la concesión son transferidos en propiedad a las municipalidades, dichos bienes podrán ser donados, con las formalidades de ley, a otros gobiernos locales para que sean dedicados exclusivamente a la prestación del servicio de limpieza.

d) En todos los casos a los que se refiere el artículo 39, los gobiernos locales deben cautelar, bajo responsabilidad, que la prestación del servicio de limpieza no se vea interrumpido por la conclusión de los contratos, de las concesiones, el término del periodo de gestión edil o cualquier otro evento que se pudiera producir, debiendo para estos efectos considerar que dicho servicio es de carácter público local, conforme a lo previsto en el artículo 73, concordado con el artículo 80 de la Ley N.º 27972, Ley Orgánica de Municipalidades (Presidencia, 2003).

En todos los contextos anteriores, es evidente el impacto directo que originan los residuos sólidos y orgánicos generados por los innumerables asentamientos humanos; así pues, un punto crítico de control ambiental en la sociedad moderna es el relacionado con la producción, recolección, tratamiento, aprovechamiento y disposición final de los mismos.

De acuerdo al reporte del Banco Mundial en el 2018, se estimó que, 1.6 billones TN de dióxido de carbono fueron generados por la disposición y tratamiento de residuos en el 2016, lo cual representó el 5% de emisiones globales; asimismo, se indicó que el mal manejo de los residuos afecta la salud de las personas, los entornos ambientales locales y tienen como impacto al cambio climático.

La contaminación generada por residuos sólidos causa daños en el mar, en donde los peces se contaminan con la basura y los micro plásticos productos de estos. Los suelos que acumulan cantidades de desecho son focos infecciosos para la salud de las personas. En el aire la putrefacción y generación de metano generan un daño mayor a la capa de ozono

En este orden de ideas, tanto las autoridades municipales como las empresas recaudadoras de residuos sólidos deben ofrecer un servicio de calidad en esta actividad de recolección de la basura de una manera óptima y segura; por ello, los contratos deben estar claramente definidos en cuanto al procedimiento del tratamiento de los residuos sólidos desde su recolección hasta la disposición final de los mismos.

Artículo 41.- Eficiencia de los servicios y reducción de costos

Por principios relacionados a la economía de escala, las municipalidades podrán celebrar convenios o contratos para la habilitación de infraestructuras, adquisición de equipos y prestación de servicios, relacionados con el manejo de residuos sólidos, con el objeto de reducir costos, aumentar la eficiencia y mejorar la supervisión y control de calidad de los servicios.

En la búsqueda de una mayor eficiencia técnica en el proceso de recolección y manejo de residuos sólidos es que se ha dispuesto el llevar a cabo concesiones para que empresas privadas puedan a través de la tercerización realizar esta labor, apoyando con ello la desconcentración de tareas a las municipalidades y dando cumplimiento a lo dispuesto en las referencias legales anteriormente descritas.

2.2.8 Eficiencia técnica en la recolección de residuos sólidos

La eficiencia, en términos generales, es la capacidad para seleccionar los medios más efectivos con el fin de lograr un propósito (Mokate, 1999). En este sentido, un análisis de eficiencia en el sector público permite ser realizado por dos niveles, la eficiencia productiva (si el sector presta determinados bienes y servicios a un costo mínimo) y la eficiencia económica (que evalúa cuáles son los bienes y

servicios que debe prestar el sector público). Asimismo, la eficiencia productiva tiene dos vertientes: eficiencia técnica y eficiencia asignativa.

Por un lado, la eficiencia técnica refleja si los recursos son explotados al máximo de su capacidad productiva o no; en otras palabras, identifica si existe capacidad ociosa de los factores productivos (Cachanosky, 2012).

La gestión de residuos sólidos afecta directamente la prestación del servicio, en concreto debido a variables como los sistemas de recolección de residuos, la planificación de rutas, la información sobre los horarios de recolección (Hazra & Goel, 2009), suficiente infraestructura (Moghadam et al., 2009), condiciones de las calles y cantidad de vehículos utilizados en la recolección (Henry, Yongsheng, & Jun, 2006) (Abarca-Guerrero, Maas, & Hogland, 2013).

En cuanto a la empresa operadora del servicio de recolección, se tiene evidencia que el servicio es más eficiente cuando es tercerizado por alguna empresa privada ya que los costos del servicio son menores (Dijkgraaf, Gradus, & Melenberg, 2003). Similar situación ocurre con los servicios de recolección de desechos, limpieza, tratamiento de aguas residuales (Bastida, Benito, & García, 2010).

El servicio de limpieza pública comprende la gestión de residuos sólidos, siendo responsables las municipalidades provinciales y distritales de la misma en el ámbito de su jurisdicción (Contraloría, 2019). En ese sentido, las municipalidades destinan recursos públicos para asumir los gastos que implique la prestación del servicio y a su vez cobran los tributos correspondientes; sin embargo, “las fuentes de ingresos propios atribuidas a los gobiernos subnacionales no siempre cubren sus responsabilidades de gasto” (Contraloría, 2019, pág. 169).

Para llevar a cabo este proceso de manejo de residuos sólidos en el país se hace necesario de llevar a cabo un proceso el cual es administrado no solamente por las municipalidades sino por el Ministerio del Ambiente, que como parte de sus procedimientos han dispuesto lo siguiente:

Las empresas operadoras son las empresas que se constituyen para el desarrollo de las operaciones vinculadas al manejo de residuos sólidos, las cuales

deben inscribirse previamente en el Registro Autoritativo de Empresas Operadoras de Residuos Sólidos administrado por el MINAM. La inscripción en el mencionado registro tendrá una vigencia indeterminada, en concordancia con lo establecido en el artículo 41 del Texto Único Ordenado de la Ley N.º 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General (Congreso, 2001).

Se debe informar, que las Empresas Prestadoras de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) y Empresas Comercializadoras de Residuos Sólidos (EC-RS) registradas ante la Digesa, mantienen su inscripción en las mismas condiciones que les fue otorgada hasta el término de la vigencia de su registro. Luego, pueden inscribirse ante el MINAM (Tercera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM), (Presidencia R. d., 2017). Actualmente la cantidad de empresas operadoras de residuos sólidos autorizados por el MINAM se expresan de forma gráfica a continuación, véase la Figura 2.4.

Figura 0.5 Empresas Operadoras de Residuos Sólidos

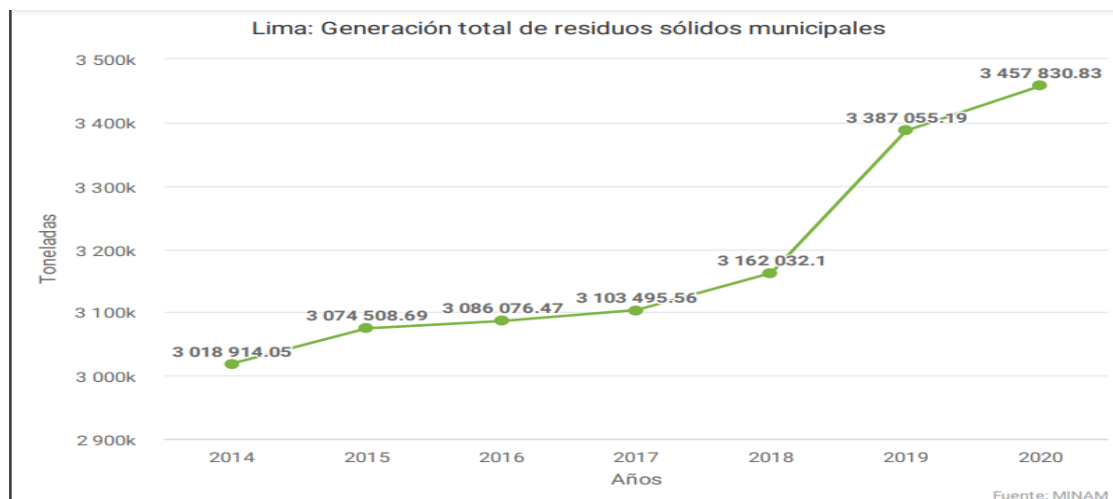


Fuente: Ministerio del Ambiente (2022)

A medida que la población va creciendo la cantidad de residuos sólidos en Lima se ha incrementado exponencialmente, lo que se evidencia a lo largo de los últimos años

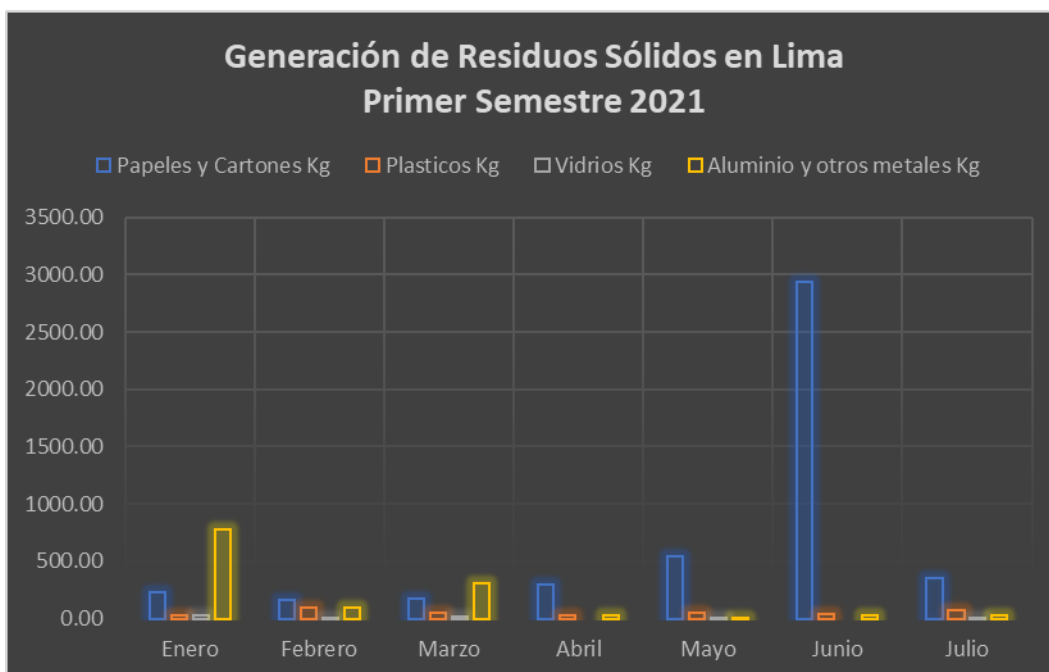
en la Figura 2.5, y en la Figura 2.6 se evidencia la cantidad de generación de residuos sólidos en Lima durante el primer semestre del 2021.

Figura 0.6 Generación de Residuos Sólidos Municipales



Fuente: Ministerio del Ambiente (2021a)

**Figura 0.7 Generación de Residuos Sólidos Municipales en Lima
Primer Semestre 2021**



Fuente: Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (2021)

Por otro lado, en la figura 2.7 se puede apreciar siempre la cantidad de empresas operadoras que brindan los servicios de recolección y manejo de residuos sólidos en el país, visualizado por año. Esto refleja que el año 2019 fue el de mayor crecimiento de las mismas, pero producto de la pandemia muchas de ellas dejaron de existir o de brindar el servicio por tener que cumplir con nuevas disposiciones de protocolos frente a la pandemia del COVID-19 (MINAM, 2021b).

Figura 0.8 Empresas operadoras de residuos sólidos autorizadas por año



Fuente: MINAM (2021b)

Siempre en función de la actividad que realizan las empresas operadoras se hace necesario reconocer de forma un poco más concreta la actividad precisa a la que se dedican puesto que, aun cuando en el año 2021 operan 246 empresas a nivel nacional, no todas prestan el mismo rubro de servicio, lo cual queda expuesto en la Figura 2.8.

Figura 0.9 Empresas operadoras de residuos sólidos a nivel nacional según operaciones autorizadas



Fuente: MINAM (2021b)

2.2.9 Contrataciones

Para realizar la labor de recolección de residuos sólidos en Perú como empresa prestadora de servicios, las municipalidades hacen uso del ámbito legal descrito para tales fines y que representa el cumplimiento de las siguientes disposiciones:

- Ley que regula el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos (D.L. N.º 28256) y su reglamento (D.S. N.º 021-2008-MTC) (Congreso R. d., 2008). La presente ley tiene por objeto regular las actividades, procesos y operaciones del transporte terrestre de los materiales y residuos peligrosos, con sujeción a los principios de prevención y de protección de las personas, el medio ambiente y la propiedad. Están comprendidos en los alcances de la presente ley, la producción, almacenamiento, embalaje, transporte y rutas de tránsito, manipulación, utilización, reutilización, tratamiento, reciclaje y disposición final.
- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N.º 29783, su modificatoria Ley N.º 30222, con sus reglamentos DS 005-2012-TR y su modificatoria DS N.º 006-2014-TR (Congreso R. d., 2012). La presente Ley establece las normas mínimas para la prevención de los riesgos laborales, pudiendo los empleadores y los trabajadores establecer libremente niveles de protección que mejoren lo previsto en la presente norma.
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. N.º 1278) y su reglamento (D.S. N.º 014-2017-MINAM) (Presidencia R. d., 2017). Mediante el citado Decreto Legislativo, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Reglamentado por Decreto Supremo N°014-2017-MINAM; norma que establece el tratamiento integral de los residuos sólidos, dentro de ello, tiene como finalidad la prevención o minimización de la generación de residuos.
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. N.º 1501) y su reglamento (D.S. N.º 014-2017-MINAM) (Presidencia de la República, 2020). El 11 de mayo del 2020, se publicó el Decreto Legislativo 1501, que modifica la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada mediante Decreto Legislativo 1278 (“la modificatoria”), transformando los

Artículos 9, 13, 16, 19, 23, 24, 28, 32, 34, 37, 52, 60, 65 y 70 de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (“LGIRS”).

- Resolución Ministerial N° 166-2020-MINAM (2020). Aprueban, en vía de regularización, la contratación directa por la causal de situación de emergencia para la "Adquisición de bienes para limpieza, higiene y desinfección para el personal para el manejo y tratamiento de los residuos sólidos municipales, para prevenir la propagación del coronavirus (COVID-19) – Alcohol en gel - Detergente”.
- Legislación aplicable en los lugares de prestación de los servicios.
-

a. Características del servicio

El contratista deberá tener completo conocimiento de la ubicación y características de los recintos donde se ejecutará el servicio de recolección, así como de las demás condiciones, como las relacionadas a la alimentación para su personal, seguridad y salud en el trabajo, características de los vehículos, equipos y materiales que se necesitarán antes y durante la ejecución del servicio, obstáculos y problemas de todo orden, condiciones geográficas y climatológicas, las cuales no constituirán impedimento alguno para la correcta y eficiente ejecución del servicio.

Para la prestación del servicio, el contratista deberá cumplir con lo siguiente:

- Contar con un (01) personal encargado de la supervisión y coordinación operativa del presente servicio, el mismo que no podrá cubrir el puesto del personal operario del servicio de recolección.
- Contar con personal operario encargado del presente servicio en la medida, proporción y cantidad de acuerdo con lo especificado en el contrato.
- Contar con vehículos de recolección tipo camión compactador y camión furgón para residuos generales, residuos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de acuerdo a especificaciones de la normativa, quedando prohibido la recolección de residuos generales con vehículos de residuos peligrosos y de aparatos eléctricos y electrónicos y viceversa.

- Contar con un total de dos (02) vehículos de reten, de los cuales uno (01) será destinado para la recolección de residuos sólidos generales y uno (01) destinado para la para la recolección de residuos sólidos peligrosos, estos deberán ser de iguales o superiores características a los vehículos descritos en la normativa; asimismo, deberán estar declarados en la presentación de su oferta.
- Contar con un (01) vehículo tipo camioneta, asignado íntegramente a las actividades de coordinación y supervisión del servicio de recolección, transporte y disposición final del contratista y del proyecto especial, el cual deberá cumplir la función de supervisión dentro de la programación y horarios del presente servicio.
- Ejecutar de acuerdo con el cronograma de operación establecido y la recolección de residuos generales y residuos peligrosos a fin de mantener la higiene y la salubridad.
- Cumplir con la programación de recolección establecida y dispuesta en el contrato.
- Efectuar la recolección y el retiro oportuno de los residuos, considerando los diferentes puntos de acopio de residuos.
- Acreditar a todo el personal para la ejecución del servicio, bajo los lineamientos y los procedimientos que establezca el contrato.
- Dotar a todo el personal para el servicio, la indumentaria y los equipos de protección personal (EPP) apropiada de acuerdo a lo establecido en las normativas.
- Cumplir con todos los tipos de seguros requeridos.
- Dotar al personal de los vehículos y los equipos en óptimas condiciones, así como los materiales necesarios para el cumplimiento del servicio a realizar.
- Tener incorporado en todos los vehículos de recolección un sistema de posicionamiento global (GPS) que permita determinar la ubicación en tiempo real e historial de recorrido.
- Elaborar un Plan de gestión de actividades para determinar la contribución de emisiones de Gases de Efecto Invernadero de las operaciones del servicio de recolección.

El personal operario del contratista será el encargado de realizar la recolección de residuos sólidos generales, residuos sólidos peligrosos y residuos de aparatos eléctricos desde el punto de acopio al vehículo recolector; para ello, el personal debe contar con la indumentaria y el equipo de protección personal (EPP).

b. Transporte de residuos

Una vez completadas las etapas anteriores y el llenado de todos los formatos requeridos, el CONTRATISTA procederá con el traslado de los vehículos de recolección hacia un relleno sanitario y/o relleno de seguridad y/o planta de transferencia según corresponda, debiendo en todo momento contar dentro sus cabinas o cargas los insumos y/o materiales descritos y declarados en su plan de contingencia para atender cualquier eventualidad (MTC, 2019).

c. Disposición final de residuos

El contratista deberá realizar por cada ruta de recolección, la disposición final de residuos sólidos generales y residuos sólidos peligrosos en un relleno sanitario y/o relleno de seguridad según corresponda, debiendo ser el contratista el responsable de verificar que el íntegro de los residuos evacuados tenga la disposición final adecuada, cumpliendo de esta manera con la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su respectivo reglamento.

d. Perfil del postor

El postor deberá contar con registro vigente como Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) expedida por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) o registro autoritativo como Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) expedido por el Ministerio del Ambiente (MINAM). Dichos documentos deberán indicar los servicios a prestar o el tipo de residuo a operar:

Para la recolección de Residuos Generales deberá indicar:

- Residuos no peligrosos o generales o similares a los residuos de ámbito municipal.

Para la recolección de Residuos Peligrosos deberá indicar:

- Residuos peligrosos industriales o clínicos o similares a los hospitalarios.

Para la recolección de Residuos de Aparatos eléctricos y electrónicos deberá indicar:

- Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Solo en este último caso, el postor podrá optar por la subcontratación, siempre y cuando el sub contratista cuente con el indicado documento.

El postor deberá contar con autorización vigente de la documentación donde se menciona que sus unidades vehiculares cuentan con autorización como Operador de Transporte de Residuos Sólidos Generales y Residuos Sólidos Peligrosos emitido por la autoridad competente.

El postor deberá contar con contrato vigente donde se establezca la administración de un relleno sanitario debidamente autorizado por la autoridad competente o contratos, acuerdos u otros documentos que declaren su registro como proveedor o empresa operadora de residuos sólidos autorizada para la disposición final y segura de residuos sólidos generales y peligrosos en el relleno sanitario, y/o relleno de seguridad oficial debidamente autorizado por la autoridad competente.

Actualmente se encuentran establecidas según el MINAM (2021a) 1,349 empresas operadoras de residuos sólidos autorizadas, de las cuales 563 operan en Lima y Callao, se muestra el registro de operadores sólidos en Lima.

**Tabla 0.1 Registro de operadores de residuos sólidos en Lima autorizados por
MINAM**

ELABORADO POR: Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos

NORMATIVIDAD: Decreto Supremo N.º 014-2017-MINAM, Art. 88 y 89.

CÓDIGO	ESTAD O DEL REG IST RO DE EO RS (*)	FI N ES	RAZÓ N SOCIA L	RUC	REPRES ENTANT E LEGAL	RESPO NSABL E TÉCNIC O	DOMICILIO LEGAL	DISTR ITO	PRO VIN CIA	DEPAR TAMEN TO	DIRECCIÓN DE PLANTA DE OPERACIONES Y/O INFRAESTRUCT URA	OPERACIO NES AUTORIZA DAS
EO-RS-0001-18-150110	ACTIVO	PS	TRANSPORTE S EL CAUDILLO S.A.C.	20522011445	Nely Huamán Farfán de Quispe	Aida Magaly Reyes Huanchaco	Jirón Las Flores Mz. V, Lt. 24, 2do Piso Asoc. La Alborada I Etapa.	COMAS	LIMA	LIMA	Calle Santa Ana Lt. 48, Ex Fundo Chacra Cerro.	Recolección y transporte
EO-RS-0005-18-150125	ACTIVO	C	BIOTEK GROU P SAC	20601461154	Albertina Ubaldo Arrieta	Simón Humberto Eusebio	AA. VV. Las Tres Regiones Mz A Lt 12	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	AA. VV. Las Tres Regiones Mz A Lt 12	Recolección y transporte

						Ramos						
EO-RS-0008-18-150133	ACTIVO	PS/C	COSER SA S.R.L.	20251897957	Florencio Ismael Santiago Torres	Alejandro Yupanqui Ramírez	Jirón Talara Mz. G, Lt. 10 - Parque Industrial	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Jirón Talara Mz. G, Lt. 10 - Parque Industrial.	Recolección y transporte
EO-RS-0011-18-150110	ACTIVO	PS	GESTIONES AMBIENTALES Y SANITARIAS S.A.C.	20553276374	Milagro Delgado Wixan	Iván Rudy Mucha Auccaise	Av. Alfredo Mendiola, (Panamericana Norte) N.º7966, Mz. C6, Lt. 03, Urb. Pro Zona Industrial Sector VI	COMAS	LIMA	LIMA	Av. Alfredo Mendiola, (Panamericana Norte) N.º 7966, Mz. C6, Lt. 03, Urb. Pro Zona Industrial Sector VI	Recolección y transporte
EO-RS -0015-18-150125	ACTIVO	PS/C	CARESNY'S SOLUTIONS INDUSTRIAL & MECHANICAL PERU S.A.C.	20521433141	Yrma Dalila Bazán Moreno	Victor Hugo Rengifo	Asociación de Pequeños Agricultores Zapallal MZ. F Lt. 10	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Av. Juana de Arco, Urbanización Zapallal N.º 683	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte

EO-RS-0016-18-150102	ACTIVO	PS	SCOBEL CORPORATION S.A.C.	20515723511	Pedro Andrés Oliva Avalos	Julio César Cárdenas Robles	Pasaje Holanda N.º 124, Mz. 0000, Lote 29, Urbanización Cercado	SANTIAGO DE SURCO	LIMA	LIMA	Ca. La Cantero con Ca. Santa Cruz, Mz. L, Lt. 1, A.A.H.H. El Mirador de Villas de Ancón	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-0017-18-150103	ACTIVO	C	RECIKLEMO S S.A.C.	20601034639	Brenda Lilian Elisset Coquis Hurtado	Iván Rudy Mucha Auccaise	Av. Nicolás Ayllón N.º 2433	ATE	LIMA	LIMA	Av. Nicolás Ayllón N.º 2433	Recolección y transporte
EO-RS-0018-18-150125	ACTIVO	PS /C	TRANS MULTISERVICIOS E INVERSIONES HUILCA EIRL	20537739585	Alfonso Huilca Vergaray	Edwin John Hidalgo Contreras	Asoc. Agropecuaria Lomas El Dorado Mz. B, Lt. 5	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Asoc. Agropecuaria Lomas El Dorado Mz. B, Lt. 5	Recolección y transporte
EO-RS-0019-18-150142	ACTIVO	PS /C	ACP AMBIENTAL S.A.C.	20551663079	Julio César Guardia Espinoza	Carlos Eloy Fernández Loyola	Cooperativa las Vertientes Mz. Y Lote 7	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Cooperativa las Vertientes Mz. Y Lote 7	Recolección y transporte
EO-RS-	ACT	PS	GESTI	205078	Pablo	José	Parque	VILLA	LIM	LIMA	Planta 01: Planta	Barrido y

0021-18-150142	IVO	/C	ON DE SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.	50091	Cristóbal Miranda González	Anyosa Lujan	Industrial del Cono Sur Parcela Sur Mz. F Lt. 10	EL SALVADOR	A		Industrial del Cono Sur Parcela Sur I Mz. F Lt. 10 <u>planta 02</u> : Calle Camaguey N.º 280	limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-0021-18-150142 Anexo 4 (Modificación de la Información)	-	-	GESTION DE SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.	20507850091	-	Cambio de responsable técnico: Zila Paola Muchari Sosa	-	-	-	-	-	-
EO-RS-0023-18-110202	ACTIVO	PS/C	CLB TECNOLÓGICA S.A.C	20337768611	Rosa Hermelinda Aquino Portal	Álvaro Holger Sánchez	Calle Murcia, N.º 321 Urb. Javier Prado 5ta Etapa	SAN LUIS	LIMA	LIMA	Asociación Juan Velazco Alvarado Mz. C, Lt. 50	Recolección y transporte
EO-RS-0024-18-150142	ACTIVO	PS/C	KANAY S.A.C.	20553255709	Jean Pierre Azañedo Arteta	Edinho Franklin Chávez Coronado	Av. Paseo de la Republica N.º 5895, Interior 902	MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Calle 4 Mz. U Sub Lote 02A de la Cooperativa Las Vertientes de la Tablada de Lurín	Recolección y transporte; Tratamiento

EO-RS-0024-18-150142 Anexo 1 (Modificación de la información)	-	-	KANA Y S.A.C.	205532 55709	-	Cambio de responsable técnico: Luis Alberto Cruz Facundo	-	-	-	-	-	-
EO-RS-0024-18-150142 Anexo 2 (Modificación de información de Cambio de domicilio legal)	-	-	KANA Y S.A.C.	205532 55709	-	-	Cambio de domicilio legal: Calle Los Antares, N.º 320, Dpto. 801, Urb. Alborada - Torre B	SANTIAGO	LIMA	LIMA	-	-
EO-RS-0025-18-150119	ACTIVO	PS	INVERSIONES SE IMPORTACIONES VIRGENDE	205469 68091	Florentino César Capellan Flores	Miguel Lucas Villano Ccopa	Antigua Panamericana Sur Km 37.5 "C", Lote 17 – Nuevo Lurín	LURIN	LIMA	LIMA	Antigua Panamericana Sur Km 37.5 "C", Lote 17 – Nuevo Lurín	Recolección y transporte

			EDUVI GES HCF S.A.C.									
EO-RS-0026-18-150810	ACTIVO	PS	VOLQUETE MAQUINARIAS S.A.	20434153957	Pedro Alfredo García Cayo	Santiago Ernesto Valentín Sánchez	Av. Tacna N.º 685 Interior 66	LIMA	LIMA	LIMA	Pasaje Sevilla – Av. Erick Díaz Cabrel	Recolección y transporte
EO-RS-0027-18-150142	ACTIVO	PS /C	INVERGEP S.A.C.	20601404371	Donato Lázaro Pomar Huamalia no	Pablo Javier Reyes Silva	Parque Ind. Parc. II Manzana B-02, Lote 02, Lote 08	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Parque Ind. Parc. II Manzana B-02, Lote 02, Lote 08	Recolección y transporte
EO-RS-030-18-150115	ACTIVO	PS /C	P Y R COMERCIOSE GENERALES E.I.R. LTDA	20106818801	Rodolfo Agustín Paulet Rodríguez	Edwin John Hidalgo Contreras	Jr. La Victoria Tristán de Echenique N.º 2557- 2559	LA VICTORIA	LIMA	LIMA	Jr. La Victoria Tristán de Echenique N.º 2557-2559	Recolección y transporte
EO-RS-0035-18-150142	ACTIVO	PS /C	TECNISAN E.I.R.L.	20521906732	Rodrigo Quiroz Granados	José Rafael Mendoza Guido	Av. Angamos Este N.º 859	SURQUILLO	LIMA	LIMA	Parque Ind. Del Cono Sur Parc. I, Manz. E Lote 11	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

EO-RS-0040-18-150125	ACTIVO	PS/C	IGMA ECOLOGYSAC	20601225442	Wilfredo Noel Carbajal De La Cruz	Wilfredo Noel Carbajal De La Cruz	Av. Alfredo Mendiola N.º 5349, Urb. Villa del Norte	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	Asociación de Vivienda Las Hortalizas de Puente Piedra Mz. A Lote 07	Recolección y transporte
EO-RS-0042-18-200104	ACTIVO	PS/C	GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS & SANIAMIENTO AMBIENTAL S.A.C.-GIRSA S.A.C.	20600493737	Luis Alberto Sarango Seminario	Jaime Vicente Pablo Pinillos Bovais	Calle Dr. Ricardo J. Angulo Ramírez N.º 0724, interior 2013, Urb. Corpac	SAN ISIDRO	LIMA	LIMA	Km 7 Lote N.º 41, Punta Arenas	Recolección y transporte
EO-RS-0043-18-150106	ACTIVO	PS/C	CONSULTORA & CONSTRUCTORA AYMARAES	20549146105	Mario Salas Palomino	Carlos Arturo Pajares Rojas	Av. Tres Mz. A 1 Lote 1 -2 Urb. Esmeralda I Etapa	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Av. Tres Mz. A 1 Lote 1 -2 Urb. Esmeralda I Etapa	Recolección y transporte

			S.A.C.									
EO-RS-0046-18-150134	ACTIVO	PS/C	TRANSFAST CARGO S.R.L.	20506524327	Manuel Horacio Cribillero Espinoza	Yvonne Sara Ventosilla Salazar	Jr. Cabo Y en Escobedo Garro N.º 316 Urb. La Viña	SAN LUIS	LIMA	LIMA	Jr. Arequipa Lote 386 zona 10 del Parque Porcino	Recolección y transporte
EO-RS-0047-18-150106	ACTIVO	PS	CONSTRUCTORA VIAL S.A.C.	20601552401	Ermen Misael Blanco León	Nelsón Pedro Obregón Blanco	Mz. K Lote 4A, Urb. Doña Marba El Bosque	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Mz. K Lote 4, Urb. Doña Marba El Bosque	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-0050-18-150125	ACTIVO	C	INVERSIONS TUXAC S.A.C.	20602618341	Elder Tucto Cabello	Carlos Alberto Fernández Curi	Asociación de Propietarios Casa Huerta San Pedro Mz. A Lt. 13	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Asociación de Propietarios Casa Huerta San Pedro Mz. A Lt. 13	Recolección y transporte
EO-RS-0051-18-150125	ACTIVO	PS/C	CORPORACIÓN FAYS S.A.C.	20556922111	Fausto Eybar Cadillo Fernández	Carlos Alberto Fernández Curi	Asociación San Juan Mz. B Lt. 12	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Asociación San Juan Mz. B Lt. 12	Recolección y transporte
EO-RS-0054-18-150125	ACTIVO	C	COMPAÑÍA INDUSTRIAL	20100814324	César Augustolari	Carlos Alberto Fernández	Zona Tarapacá Km. 33.5 Panamericana	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Planta de operaciones e infraestructura de	Recolección y transporte; Valorización

			TRIAL LIMA S.A. - CILSA		Duncker	ez Curí	Norte - Margen izquierda	A			residuos sólidos: Zona Tarapacá Km. 33.5 Panamericana Norte - Margen izquierda	
EO-RS- 0058-18- 150132	ACT IVO	PS /C	INVER SIONE S SAVIN E E.I.R.L.	206014 01429	Sarita Milagros Vicaña Neciosup	Mirian Emilia Ramos Alvarad o	Jr. Los Zorzales, N.º 630 Mz. T, Lt. 06 - Urb. Residencial Horizonte de Zarate	SAN JUAN DE LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Jr. Los Zorzales, N.º 630 Mz. T, Lt. 06 - Urb. Residencial Horizonte de Zarate	Recolección y transporte
EO-RS- 0059-18- 130104 Anexo 02 (Modificac ión de la Informació n: Domicilio legal)	-	-	QUMI R S.A.C.	205596 25966	-	-	Cambio de domicilio legal: Calle German Schreiber N.º 276 Urb. Santa Ana	SAN ISIDR O	LIM A	LIMA	-	-
EO-RS- 0060-18- 150142	ACT IVO	PS /C	EMPR ESA COME RCIAL IZADO	205105 46360	Néstor Demetrio Oré Barrientos	Víctor Edmund o Carrasco Barbieri	Sector 03, Mz. F Lt. 11	VILLA EL SALV ADOR	LIM A	LIMA	Sector 03, Mz. F Lt. 11	Recolección y transporte

			RA NO! S.R.L.									
EO-RS-0061-18-150125	ACTIVO	PS/C	ENVA SES FIRME TAL S.A.C.	205166 17293	Hans Jhoel Rivas Vidal	Porfirio Cirilo Huaman Mitma	Av. Panamericana Norte Km 25.5, Lt. 1, Ex Fundo Chillón	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Av. Panamericana Norte Km 25.5, Lt. 1, Ex Fundo Chillón	Recolección y transporte
EO-RS-0062-18-150103	ACTIVO	PS/C	RECIP LAST S.A.C.	205176 70988	Rovin Esteban Reyes Salas	Raúl Reynald o Rabanal Reyes	Calle 2 Mz. L, Lt. 12, Asociación de Propietarios del Parque Industrial El Asesor	ATE	LIM A	LIMA	Calle 2 Mz. L, Lt. 12, Asociación de Propietarios del Parque Industrial El Asesor	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0066-18-150111	ACTIVO	PS/C	INVER SIONE S MACO LL E.I.R.L.	205231 20787	Sammy Yamerin Collado Camarena	Edwin John Hidalgo Contrera s	Mz. B, Lt. 01 ex Fundo San José	EL AGUS TINO	LIM A	LIMA	Mz. B, Lt. 01 ex Fundo San José	Recolección y transporte
EO-RS-0067-18-150142	ACTIVO	PS/C	CORP ORACI ON HURA CAN S.A.C.	205113 74261	Richard Omar Zegarra Pocco	Ítalo Daniel Del Carpio Ramirez	Copo. Las Vertientes Mz. L, Lt. 03B	VILLA EL SALV ADOR	LIM A	LIMA	Coop. Las Vertientes Mz. L, Lt. 03B	Recolección y transporte

EO-RS-0069-18-150115	ACTIVO	C	GLOBAL RECYCLING EXPORT IMPORT S.A.C.	20602590641	Daniel Alexander Cárdenas Hinostroza	Richard Mauricio Quintanilla Cruz	Jr. Sebastián Barranca N.° 2494 - 1° piso	LA VICTORIA	LIMA	LIMA	Jr. Sebastián Barranca N.° 2494 - 1° piso	Recolección y transporte
EO-RS-0070-18-150125	ACTIVO	PS/C	INVERSIONS MERCHANTS S.A.C.	20551543766	Mercedes Shirley Aliaga López	María del Carmen Serna Chávez	Prolongación Buenos Aires N.° 2449	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Prolongación Buenos Aires N.° 2449	Recolección y transporte
EO-RS-0071-18-150110	ACTIVO	C	EMPRESA COMERCIALIZADORA, SERVICIOS AMBIENTALES DE RESIDUOS	20602301444	Deny Alin Vega Maldonado	Jorge Luis Collave Huacanjulca	Mz. G, Lt. 66, Santa Ana, Fundo Chacra Cerro	COMAS	LIMA	LIMA	Mz. G, Lt. 66, Santa Ana, Fundo Chacra Cerro	Recolección y transporte

			SÓLID OS EL CHAC O S.A.C.									
EO-RS-0073-18-150106	ACTIVO	PS/C	COMERCIALIZADORA NISEL PAC S.A.C.	20516382474	Nices Flavio Silva Espinoza	William Raúl Janampa Torres	Av. El Progreso Mz. H Lote 4 Asoc. Pecuaria Valle Sagrado	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Av. El Progreso Mz. H Lote 4 Asoc. Pecuaria Valle Sagrado	Recolección y transporte
EO-RS-0074-18-150125	ACTIVO	PS/C	COMPañía MK S.A.C.	20536493604	Carmen Rocío Soriano Portilla	William Raúl Janampa Torres	Jr. I N° 120 Mz. G Lt. 17, Urb. El Álamo	COMAS	LIMA	LIMA	Calle Copacabana N.° 374 Lotización de Vivienda Leoncio Prado Oeste	Recolección y transporte
EO-RS-0077-18-150118	ACTIVO	PS/C	ENVA K S.A.C.	20501534103	Sergio Vargas Marcaquispe	Gustavo Ángel Román Guillen	Jr. Andrés Avelino Cáceres Mz. K Lt. 3-4, Fdo. Los Huertos de Huachipa	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Jr. Andrés Avelino Cáceres Mz. K Lt. 3-4, Fdo. Los Huertos de Huachipa	Recolección y transporte; Valorización
EO-RS-0078-18-150125	ACTIVO	PS/C	PAPELERA DEL PERÚ	20501369579	Jhon Roberth Vergara Pinto	Sonia Elizabeth Herrera	Asociación de Vivienda Casa Huerta San Pedro Calle C	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Asociación de Vivienda Casa Huerta San Pedro Calle C MZ. D Lt.	Recolección y transporte

			S.A.C.			Sánchez	MZ. D Lt. 15				15	
EO-RS-0084-18-150716	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES CANDIOTTI S.A.C.	20508097736	Carmelo Candiotti Gabriel	Jorge Luis Delgado Pérez	Mz. A Lote 12 1er. Piso Asociación La Alborada	ATE	LIMA	LIMA	Av. Santa Cruz s/n Mz. D Lt. 02 sector Santa Cruz de Cajamarquilla	Recolección y transporte
EO-RS-0085-18-150125	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS GENERALES IMPAC S.A.C.	20602370942	Nelly Elizabeth Obregón Dámaso	Carlos Gabriel Silva Vásquez	Parcela 31 - Lt. 01 cooperativa Tambo Inga Av. Panamericana Norte	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Parcela 31 - Lt. 01 cooperativa Tambo Inga Av. Panamericana Norte	Recolección y transporte
EO-RS-0086-18-150135	ACTIVO	PS/C	SERVICES RESIDUAL S.A.C.	20600261933	Pablo Fidel Guevara García	Julio César Cárdenas Robles	Av. Los Alisos, Mz. B, Lt. 12, Pros. Viv. Las Casuarinas de Oquendo	SAN MARTIN DE PORRES	LIMA	LIMA	Av. Los Alisos, Mz. B, Lt. 12, Pros. Viv. Las Casuarinas de Oquendo	Recolección y transporte
EO-RS-0087-18-150-106	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS GENERALES MANTENIMIENTO 'HUANCHAQ	20511964653	Irene Barrientos Aquino	Manuel Martín Santillán Carpio	Mz. B Lote 09 Coop. Viv. Viña San Francisco	SANTA ANITA	LIMA	LIMA	Av. 5 de abril Mz. L2 Lote 3 ATREM	Recolección y transporte

			UITO' S.R.L.									
EO-RS-0090-18-150106	ACTIVO	PS/C	ECOLOGICALITY S.A.C.	20600991711	Manuel Bazán Minaya	Sarita Soledad Condori Acho	Jr. Catalina de Salas Mz. L Lote 8, Urb. Tungasuca	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Jr. Catalina de Salas Mz. L Lote 8, Urb. Tungasuca	Recolección y transporte
EO-RS-0095-18-150103	ACTIVO	PS/C	TRANSLÓGIC CONTRACTAS Y SERVICIOS GENERALES S.A.C.	20537468883	Ricardo Granados García	Mery Paola Quispe Ramos	Mz. A Lote 7-B, 1er Piso, Urb. La Roncadora	ATE	LIMA	LIMA	Mz. A Lote 7-B, 1er Piso, Urb. La Roncadora	Recolección y transporte
EO-RS-0098-2018-150110	ACTIVO	PS	ELIFRAN S.R.L.	20553785171	Mérida Raquel Arancibia Paredes	Julio César Cárdenas Robles	Mz. B Lt. Prog. Viv. Res Ciudadela de Sipán	COMAS	LIMA	LIMA	Mz. B Lt. Prog. Viv. Res Ciudadela de Sipán	Recolección y transporte
EO-RS-0100-18-150103	ACTIVO	PS/C	AOS & CIA S.A.C.	20538255247	Andrés CIA S.A.C. Salas	Miguel Ángel Esaú Pajuela Chávez	Calle Beta Mz. "Z" lote 21 Urb. Parque Industrial El Asesor	ATE	LIMA	LIMA	Calle Beta Mz. "Z" lote 21 Urb. Parque Industrial El Asesor	Recolección y transporte

EO-RS-0104-18-150139	ACTIVO	PS/C	ECOLOGÍA Y MINERÍA DEL PERÚ S.A.C.	20519259479	Soraya Marisela Flores Cervantes	Ítalo Daniel Del Carpio Ramirez	Coop. Nuestra Señora de Guadalupe, Lote 5 Calle B, Mz. A	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	AA.HH. La Arboleda Mz. T, Lote 12 y 13	Recolección y transporte
EO-RS-0106-18-150119	ACTIVO	PS/C	MUNDO LIMPIO S.A.C.	20514657417	Nahle Ricardo Abusada James	Carlos Samuel Castillo Cueva	Av. Comercial Mz. A Lote 09 Urbanización Industrial Las Praderas	LURIN	LIMA	LIMA	Av. Comercial Mz. A Lote 09 Urbanización Industrial Las Praderas	Recolección y transporte; Valorización
EO-RS-0107-18-150125	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES METALURGICAS JFK S.A.C.	20525128084	Gerald Sanfor Figueroa Paz	Alfredo Mariano Villegas Orihuela	ADP de Pecuarios e Industriales Valle Hermoso Mz. E Lt. 04	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	ADP de Pecuarios e Industriales Valle Hermoso Mz. E Lt. 04	Recolección y transporte
EO-RS-0109-18-130135	ACTIVO	PS/C	PAPELERIA EL BOSQUE S.R.L.	20512313842	Miguel Ángel Julca Velásquez	Julio César Cárdenas Robles	Av. Los Jardines del Naranjal -2da Etapa Mz. M Lt. 02, Prog. V. Jird.	SAN MARTIN DE PORRES	LIMA	LIMA	El Rosario del Norte Mz. L-2 Lt. 02 - Urb. El Rosario del Norte	Recolección y transporte

EO-RS-0110-18-150133	ACTIVO	PS/C	DIAMIRESOCIEDAD COMERCIAL DE RESP. LTDA.	20112396765	Martha Graciela Santiago de Tovar	William Joel Santos Ramos	Jr. Talara, Mz. G Lt. 10, Urb. San Juan Industria No Molesta	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Jr. Talara, Mz. G Lt. 10, Urb. San Juan Industria No Molesta	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00113-18-150125	ACTIVO	C	EMPRESA COMERCIALIZADORA DE RESIDUOS SOLIDOS HVJ S.A.C.	20478969911	Héctor Teodoro Cornejo Macchi	Raúl Reynaldo Rabanal Reyes	AA. Pro Lotización Leoncio Prado Mz. M, Lote 168A - PP	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	AA. Pro Lotización Leoncio Prado Mz. M, Lote 168A - PP	Recolección y transporte
EO-RS-0120-18-150106	ACTIVO	PS	GRUPO ECOLOGICO GONBEL	20557603221	Alberto Cesar Ermitaño Osorio	Adrián Narciso Quiñones Rojas	Av. Merino Reyna Oeste Mz. G1, Lt. 5. Asociación de vivienda Santa Rosa de	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Calle San Martín N°106 Mz. H Lote. 15 Asoc. Pecuaria Valle Sagrado	Recolección y transporte

			S.A.C.- GEGO N S.A.C.				Punchauca					
EO-RS-0121-2018-150125	ACTIVO	PS /C	ECOLOGÍA Y SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.	20601845726	Giuseppe Jacinto Madalengoitia	Ítalo Daniel Del Carpio Ramirez	Parcela del Predio Tambo Inga Mz. D, C N°11105	PUENTE PIEDRA	LIMA	LIMA	Parcela del Predio Tambo Inga Mz. D, C N°11105	Recolección y transporte
EO-RS-0133-18-150117	ACTIVO	PS /C	FIERROS CENTE R & META LES INDUS TRIAL ES SOCIE DAD ANÓNIMA CERR ADA-FICEM	20523363337	Jacinto Aguirre López	Manuel Corpus Arbieto Tello	Jirón Neón N° 5615, Mz. C2 Lt. 14, Lot. Industrial Infantas, I Etapa, 1er Sector	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	Jirón Neón N° 5615, Mz. C2 Lt. 14, Lot. Industrial Infantas, I Etapa, 1er Sector	Recolección y transporte

			IN S.A.C.									
EO-RS-0139-18-150142	ACTIVO	PS	PLANTA AMBIENTAL DE TRANSFERENCIA DE RESIDUOS SÓLIDOS S.A.C.-PATRESOL S.A.C.	20338589736	Alejandra Diestra Saavedra	Juan Carlos García Cabrera	Av. Prolongación Primero de Mayo Mz. E Lote 2B, Sociedad Unión de Colonizadores	VILLASALVADOR	LIMA	LIMA	<u>Planta de operaciones e Infraestructura de Planta de Transferencia:</u> Prolongación Primero de Mayo Mz. E Lote 2B, Sociedad Unión de Colonizadores	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y Transporte; Transferencia
EO-RS-0140-18-150135	ACTIVO	PS/C	JAIPLAST SRLTDA - JAIPLAST S.R.L.	20261332036	Jaime Velásquez Carmen	Hugo Alberto Córdova Sánchez	Jr. Los Metales Mz. F-6, Lote 15, Urbanización Pro Industrial 6to Sector	SAN MARTIN DE PORES	LIMA	LIMA	Mz. B, Lote 12, Sector 9 - 2da etapa, Urbanización Pro	Recolección y transporte
EO-RS-0142-18-150110	ACTIVO	PS/C	ELCIRADAVIL	20510233744	Marco Antonio Céspedes	Julio César Cárdena	Av. Héroes del Alto Cenepa, Lt. 20, Ex	COMAS	LIMA	LIMA	Lotización Chacra Cerro Av. H. del Alto Cenepa	Recolección y transporte

			A DE CESPE DES S.A.C.		Dávila	s Robles	Fundo Chacra Cerro				(Autopista Trapiche) Lote 20	
EO-RS- 0143-18- 150124	ACT IVO	PS	AMERI CAN GROU P SERVI CES SOCIE DAD COME RCIAL DE RESPO NSABI LIDAD LIMIT ADA- AMERI CAN GROU P SERVI CES S.R.L.	205330 59202	Teodoro Ballena Mauricio	Carlos Alberto Fernánd ez Curi	Calle Las Perlas, Mz. K Lote 5A	PUCU SANA	LIM A	LIMA	Calle Las Perlas, Mz. K Lote 5A	Recolección y transporte
EO-RS- 0144-18-	ACT IVO	PS /C	DJN HABIT	203925 89431	Nilton Torres	Percy Jesús	Asociación de Pequeños	PUEN TE	LIM A	LIMA	Asociación de Pequeños	Recolección y transporte

150125			AT SOCIE DAD ANÓNI MA CERR ADA		Silva	Inca Valenzu ela	Avicultores de El Dorado, Calle Chota Mz. E2 Lt. 7A	PIEDR A			Avicultores de El Dorado, Calle Chota Mz. E2 Lt. 7A	
EO-RS- 0147-18- 150125	ACT IVO	PS /C	CONS ORCIO ZAMO RA S.A.C.	205444 11188	José David Zamora Romero	Cesar Augusto Cachay Vásquez	Calle H Mz. H Lt. 32, Urb. Naval la Ribera Chillón	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Av. Las Cascadas Mz. A, Lt.3 - 4, Asociación Parque Industrial León de Judá	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS- 003-19- 150132	ACT IVO	PS /C	INVER SIONE S CENA COR S.A.C.	205366 22421	Hernán Ospina Rojas	Santiago Ernesto Valentín Sánchez	Av. El Bosque, Mz. A Lt. 3, Urb. Canto Grande	SAN JUAN DE LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Av. El Bosque, Mz. A Lt. 3, Urb. Canto Grande	Recolección y transporte
EO-RS- 0007-19- 150133	ACT IVO	PS /C	ENFOC OM E.I.R.L.	205099 35743	Félix Cecilio Loayza Valero	Gabriel Roberto López Real	CII. Los Rosales Mz. F Lt. 11 Coop. Viv. Angamarca	SAN JUAN DE MIRA FLOR ES	LIM A	LIMA	CII. Los Rosales Mz. F Lt. 11 Coop. Viv. Angamarca	Recolección y transporte
EO-RS- 0009-19-	ACT IVO	PS /C	J.J. INDUS	205248 86562	Jesús Julio	Manuel Corpus	Jr. El Neón N°5703 Mz. C	LOS OLIV	LIM A	LIMA	Jr. El Neón N°5703 Mz. C Lt.	Recolección y transporte

150117			TRIAS METÁ LICAS SOCIE DAD ANÓNI MA CERR ADA		Baldean Martínez	Arbieto Tello	Lt. 13 Lot. Industrial Infantas I Etapa 1° Sector.	OS			13 Lot. Industrial Infantas I Etapa 1° Sector.	
EO-RS- 0016-19- 150125	ACT IVO	PS	INNOV ACION ES TECN OLÓGI CAS Y ECOL ÓGICA S S.A.C. - INNTE CO S.A.C.	205234 42989	Manuel Reyes Gutiérrez	Manuel Reyes Gutiérrez	Jr. Cesar Vallejo N°1164 Mz. J Lt. 12, Urb. Covada I Etapa	LOS OLIV OS	LIM A	LIMA	Calle Los Cerezos N°128 Urbanización Sangriza	Recolección y transporte
EO-RS- 0020-19- 150118	ACT IVO	PS /C	LUBR APLAS T SOCIE DAD ANÓNI MA	206018 26616	Rosa María Arapa Marcos	Carlos Gabriel Silva Vásquez	Mz. G Lote 12, Sector Rústico Denominado San Eugenio - C.P. Santa María de Huachipa -	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Mz. G Lote 12, Sector Rústico Denominado San Eugenio - C.P. Santa María de Huachipa - Lurigancho	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

			CERRADA - LUBR APLAS T S.A.C.				Lurigancho					
EO-RS-0033-19-150125	ACTIVO	PS /C	BLANER CONT RATIS TAS GENE RALES E.I.R.L.	20305131777	Ernesto Resta Méndez	Edwin John Hidalgo Contreras	Urb. Sangriza Calle Las Flores Mz. H Lote 09.	PUENTE PIEDRA	LIMA	LIMA	Urb. Sangriza Calle Las Flores Mz. H Lote 09.	Recolección y transporte
EO-RS-0034-19-200701	ACTIVO	PS /C	G Y M S.A.C.	20100154057	Renato Eduardo Rojas Balta	Carlos Gabriel Silva Vásquez	Av. Paseo de la República N° 4675	SURQUILLO	LIMA	LIMA	Zona Industrial Talara / alta	Recolección y transporte
EO-RS-0035-19-150132	ACTIVO	PS /C	ECOLOGO LOBO S.A.C.	20601452651	Pedro Antonio Somalia Mayta	Carlos Gabriel Silva Vásquez	Sección N°1 Mz. A Lt. 10 Parc. Sem. R Urbanización Canto Grande	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Sección N°1 Mz. A Lt. 10 Parc. Sem. R Urbanización Canto Grande	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-0041-19-150125	ACTIVO	PS /C	YOMIRO PERU	20543087107	Dolly Erick Espinoza	Miriam Emilia Ramos	Asoc. De Viv. Señor de La Soledad Mz. F	PUENTE PIEDRA	LIMA	LIMA	Asoc. De Viv. Señor de La Soledad Mz. F Lt.	Recolección y transporte

			S.A.C.		Luna	Alvarado	Lt. 10.	A			10.	
EO-RS-0043-19-150142	ACTIVO	PS/C	TECNOLOGÍAS Y CONSULTORÍAS ECOLÓGICAS S.A.C.	20335804369	Carla María Ferreyros Verme	Marcos Tadeo Goicochea Elías	Mz. 11 Lote B Urb. El Mástil de la Laguna.	LA MOLINA	LIMA	LIMA	1ro de Mayo Lote 05 Mz. XV (Asoc. Villa de Jesús)	Recolección y transporte
EO-RS-0043-19-150142 (Cambio de domicilio legal)	-	-	TECNOLOGÍAS Y CONSULTORÍAS ECOLÓGICAS S.A.C.	20335804369	-	-	Cambio de Domicilio Legal: Mz. 11 Lote B Urb. H.U. El Mástil de la Laguna (Avenida La Molina cuadra 3365, oficina 011)	LA MOLINA	LIMA	LIMA	-	-
EO-RS-0045-19-150111	ACTIVO	PS/C	NEGOCIACIONES ECHENIQUE E.I.R.L.	20384744487	Benjamín Dañobeitia	Edwin John Hidalgo Contreras	Av. Independencia N°1607-ZI03 Industrial	EL AGUSTINO	LIMA	LIMA	Av. Independencia N°1607	Recolección y transporte

EO-RS-0046-19-150110 (El presente Registro se dejó sin efecto a partir de la emisión del nuevo Registro Autoritativo de EO-RS de código EO-RS- 00163-2020-MINAM/V MGA/DG RS de fecha 18 de diciembre de 2020)	SIN EFE CTO	PS /C	GOLD EN CONS ULTIN G S.A.C	205481 94475	Nels Freddy Canales Hinojosa	Juan Carlos Quispe Hidalgo	Jirón El Rubí 2° Piso Maza. D Lote. 5 urb. Angelica Gamarra de León V, II Etapa	LOS OLIVOS	LIM A	LIMA	Zonal 14-Lot. Chacra Cerro San Pablo Peje. Lote 48 Asociación de Vivienda Alameda de Santa María	Recolección y transporte
EO-RS-0047-19-150108	ACTIVO	PS /C	CENTURY ECOLOGICA	205020 73401	Jonathan Eduardo Falckenheiner Soria	Sarita Soledad Condori Acho	Av. Alameda del Premio Real, Mz. P1, Lt. 1 - Urb.	CHORRILLOS	LIM A	LIMA	Av. Alameda del Premio Real, Mz. P1, Lt. 1 - Urb. Huertos de Villa	Recolección y transporte

			L CORP ORATI ON S.A.C.- ECOCE NTUR Y S.A.C				Huertos de Villa					
EO-RS- 0052-19- 150134	ACT IVO	PS /C	INVER SIONE S JMH MEND OZA S.A.C.	205665 32108	Henry Mendoza Peralta	Yvonne Sara Ventosil la Salazar	Av. Las Torres N°496-A y Av. Jr. Luis Orbegoso N°141 Urb. El Pino	SAN LUIS	LIM A	LIMA	Av. Las Torres N°496-A y Av. Jr. Luis Orbegoso N°141 Urb. El Pino	Recolección y transporte
EO-RS- 0054-19- 150102	ACT IVO	PS /C	FUNDI CIONE S Y ALEA CIONE S PERUA NAS S.A.C.	205168 80156	Waldo Pedro Meza Alfaro	Ángela Gavidia Asensios	Av. Industrias Unidas Mz. H3 Lt. -1 A Parque Industrial de Ancón	ANCÓ N	LIM A	LIMA	Av. Industrias Unidas Mz. H3 Lt. -1 A Parque Industrial de Ancón	Recolección y transporte
EO-RS- 0056-19- 150119	ACT IVO	PS /C	GLOV ER GROU P	205107 58898	Gloria Vega Ríos	Deivis Gabriel Mera Bardales	Jr. Libertad Mz. 03 lats. 03 y 04, AA. HH. Nuevo Lurín I-	LURI N	LIM A	LIMA	Jr. Libertad Mz. 03 lats. 03 y 04, AA. HH. Nuevo Lurín I-Etapa / Km. 40	Recolección y transporte

			INTERNACIONAL S.A.C.				Etapa / Km. 40 -Lurín				-Lurín	
EO-RS-0059-19-150123	ACTIVO	PS /C	SERVICIOS GENERALES MARVIC S.A.C.	20521045214	Marlene Roxana Caballero Cruz	Porfirio Cirilo Huamán Mitma	Av. Los Crisantemos Mz. C Lt. 6 sector Asoc. De Por. Señor de los Milagros Zona 5.	PACHACAMAC	LIMA	LIMA	Av. Los Crisantemos Mz. C Lt. 6 sector Asoc. De Por. Señor de los Milagros Zona 5.	Recolección y transporte; Valorización
EO-RS-0063-19-150604	ACTIVO	PS /C	V DE V & ASOCIADOS S.A.C.	20125667512	Mariluz Llerena Marimón	Pedro Cecilio Carrión Castillo	Av. Mariscal Oscar R. Benavides N.º 340 - Interior 23	MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Ex Fundo La Huaca, Lote 8, Km 4.5, Boza Parcela 86	Recolección y transporte
EO-RS-0064-19-70101	ACTIVO	PS /C	RECIPIPERU E.I.R.L.	20544338758	Flor Huamani Sarmiento	Jorge Luis Delgado Pérez	Mz. P Lt. 12, Asoc. Residencial Los Lirios	SAN MARTIN DE PORES	LIMA	LIMA	Av. Pacasmayo Mz. C Lt. 11, Prog de Viv. San Benito de Palermo	Recolección y transporte
EO-RS-0066-19-150117	ACTIVO	PS /C	FIERROS Y METALES INDUSTRIAL	20513065206	Alfonsa Dominga Baldeón Martínez	Luis Enrique Aguilar Alvarado	Jr. El Hierro N°145	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	Jr. El Hierro N°145	Recolección y transporte

			ES EMPR ESA INDIVI DUAL DE RESPO NSABI LIDAD LIMIT ADA									
EO-RS-0073-19-150125	ACTIVO	PS/C	TAMBO R LINE E.I.R.L.	206036 54146	George Varela Cárdenas	Jorge Luis Delgado Pérez	Tambo Inga N.º 10556 Mz. A Lt. 3.	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Tambo Inga N.º 10556 Mz. A Lt. 3.	Recolección y transporte
EO-RS-0074-19-150118	ACTIVO	PS/C	INVER SIONE S GALIT O E.I.R.L.	206020 73689	María Consuelo Torres Carrasco	Iván Mario De La Cruz Callupe	Mz. M Lt. 9, Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Mz. M Lt. 9, Asociación de Ganaderos Porcinos Saracoto	Recolección y transporte
EO-RS-0077-19-150106	ACTIVO	PS/C	EMPR ESA PREST ADOR A DE SERVI CIOS	206016 68531	Elvira Alejandri na Quintana Tomaylla	Ernesto Abelard o Vidal Valenzu ela	Av. La Libertad Mz. E Lote 2, Asoc. Pecia Valle Sagrado	CARA BAYL LO	LIM A	LIMA	Av. La Libertad Mz. E Lote 2, Asoc. Pecua Valle Sagrado	Recolección y transporte

			BRANDON E.I.R.L.									
EO-RS-0080-19-150119	ACTIVO	PS/C	HEAVEN PETROLEUM OPERATORS S.A.	20503876150	Samir George Abudayeh Giha	Luis Alberto De La Cruz Martínez	Parcela C-27, Predio Las Salinas (Kn 33.5 - Autopista Panamericana Sur)	LURIN	LIMA	LIMA	Parcela C-27, Predio Las Salinas (Kn 33.5 - Autopista Panamericana Sur)	Recolección y transporte
EO-RS-0081-19-150716	ACTIVO	PS/C	SUSTENTAR E SANEAMIENTO S.A. SUCURSAL PERU	20602599583	Pedro Antonio Valdez Bernuy	César Humberto Santillán Guevara	Av. El Derby N°250, Tor.2, Ofic. 1201, Urbanización El Derby	SANTIAGO DE SURCO	LIMA	LIMA	Av. El Sol Mz. BS Lote N°05 Sub-Lote N°5E y 5H, Asociación de Pobladores El Cercado Anexo-22 Jicamarca	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-0082-19-150125	ACTIVO	PS/C	NORPLAST INVERSIONES E.I.R.L.	20566206057	Robert Huauya Lazo	Jorge Luis Delgado Pérez	Mz. A, Lote 09, Asoc. Por. Casa Huerta S/N (Frente a Escuela de Policía Pte. Piedra)	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Mz. A, Lote 09, Asoc. Por. Casa Huerta S/N (Frente a Escuela de Policía Pte. Piedra)	Recolección y transporte

EO-RS-0083-19-150125	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES INDUSTRIALES L & S S.A.C.	20523508912	Luis Alfredo Levano Huamán	Jorge Luis Delgado Pérez	Mz. S/N Lt. 3, Asociación Fundo San Manuel	PUENTE PIEDRA	LIMA	LIMA	Mz. S/N Lt. 3, Asociación Fundo San Manuel	Recolección y transporte
EO-RS-0084-19-150142	ACTIVO	PS/C	PROYECTOS ECOLÓGICOS INDUSTRIALES DAHEMO S.A.C.	20513383593	Ángel Edgardo Salinas López	Nieves Verástegui Ugas	Cooperativa Las Vertientes Mz. LL1 Lote 04-A	VILLASALVADOR	LIMA	LIMA	Cooperativa Las Vertientes Mz. LL1 Lote 04-A	Recolección y transporte
EO-RS-0086-19-150604	ACTIVO	PS/C	NORBUILDING S.A.C.	20534156287	Jorge Tolentino Giraldo Chinchay	Alejandra Kibutz Agui Ortiz	San Graciano Alto, Parcela 156	AUCALLAMA	HUARAL	LIMA	San Graciano Alto, Parcela 156	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-0088-19-	ACTIVO	PS/C	ACEROS	20565683447	Luis Enrique	Luis Ángel	Asociación de Vivienda Fundo	PUENTE	LIMA	LIMA	Asociación de Vivienda Fundo	Recolección y transporte;

150125			DAYA NA IMPOR T EXPOR T S.A.C. - ACER OS DAYA NA IMPEX S.A.C.		Alarcón Palián	Vivas Melo	Mi Estrella Mz. C Lote 4	PIEDR A				Mi Estrella Mz. C Lote 4	Valorización
EO-RS- 0089-19- 150119	ACT IVO	PS	INVER SIONE S ONIX E.I.R.L.	205101 68829	Jesús Hugo Alvarado Priale	Igor Walter Avilés Bonilla	Jr. Casanova, Domingo Coronel N° 0390	LINCE	LIM A	LIMA		Av. Separadora Industrial Mz. A Lote 3-A, Asoc Agrop Sumac Pacha	Recolección y transporte
EO-RS- 0090-19- 150137	ACT IVO	PS /C	INVER SIONE S DAYC OR SOCIE DAD ANONI MA CERR ADA-	205180 48059	Marino Cordero Paniagua	Santiago Ernesto Valentin Sánchez	Jr. Los Opalos Mz. C2 Lt. 08 Urb. Residencial Santa Anita	SANT A ANIT A	LIM A	LIMA		Jr. Los Opalos Mz. C2 Lt. 08 Urb. Residencial Santa Anita	Recolección y transporte

			INDAY COR S.A.C.									
EO-RS- 0091-19- 150125	ACT IVO	PS /C	ACER OS GEAN IMPOR T EXPOR T SOCIE DAD COME RCIAL DE RESPO NSABI LIDAD LIMIT ADA	205127 82087	Enrique Alarcón Villalobos	Luis Ángel Vivas Melo	Asociación de Propietarios Los Parrales Lt. 5	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Asociación de Propietarios Los Parrales Lt. 5	Recolección y transporte; Valorización
EO-RS- 0095-19- 150125	ACT IVO	PS /C	W.R. INGEN IEROS E.I.R.L.	203737 79611	Williams Reinoso Brandan	Víctor Rodríguez Vargas	Calle Los Cerezos N°230, Mz. J Lt. 03 Lotización Chillón	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Calle Los Cerezos N°230, Mz. J Lt. 03 Lotización Chillón	Recolección y transporte; Valorización
EO-RS- 0096-19- 150106	SIN EFE CTO	PS /C	CONST RUCT ORA	204078 73999	Ermen Misael Blanco	Nelsón Pedro Obregón	Jr. Las Granadas N°4189 Mza. I	LOS OLIV OS	LIM A	LIMA	Av. Chaviña Mza. D5 Lote. 14-Los Huertos de Río	Barrido y limpieza de espacios

(El presente Registro se dejó sin efecto a partir de la emisión del nuevo Registro Autoritativo de EO-RS de código EO-RS-00055-2020-MINAM/V MGA/DG RS de fecha 14 de julio de 2020)			"MAVIC" S.A.C.		León	Blanco	Lote. 12 Urb. Micaela Bastidas, Sector 1 - I Etapa				Seco	públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0097-19-150103	ACTIVO	PS/C	COMERCIAL REMA PRI S.R.L.	20205056565	Lizardo Landeo Changana	Hebel Olivas Hidalgo	Av. Mariscal Cáceres N°569 - 1er Piso, Urb. Valdivieso	ATE	LIMA A	LIMA	Av. Mariscal Cáceres N°573, Urb. Valdivieso	Recolección y transporte
EO-RS-	ACT	PS	M & F	205031	Ernesto	Gustavo	Jr. Coronel	JESÚS	LIMA	LIMA	Av. La Paz N°536	Barrido y

0098-19-150136	IVO	/C	SERVICIOS EMPRESARIALES S.A.C.	12877	Víctor Salas Muñoz	Alberto Veliz Calderón	Camilo Carrillo N°225-Oficina 202	MARÍA A	A			limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-0101-19-150716	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTES NATOS S.A.C.	20601710057	Fotrurato Puma Paucar	Julio César Cárdenas Robles	Av. San Martín Mz. CC, Lt. 11. Sector El Valle, Anexo 22- Jicamarca	SAN ANTONIO	HUAROC HIRÍ	LIMA	Av. San Martín Mz. CC, Lt. 11. Sector El Valle, Anexo 22- Jicamarca	Recolección y transporte
EO-RS-0104-19-150118	ACTIVO	PS/C	VIAMERICA S.A.C.	20425718577	José Ernesto Fernando Bustamante Mazzini	Ítalo Daniel Del Carpio Ramirez	Av. Circunvalación del Club Golf Los Incas N°134 Tor.2, Ofic. 801, Urb. Club Golf Los Incas	SANTIAGO DE SURCO	LIMA	LIMA	Av. Circunvalación Mz. J, Lote 06, Urb. La Capitana - C.P. Santa María de Huachipa	Recolección y transporte
EO-RS-0106-19-150106	ACTIVO	PS/C	IXSA S.A.C.	20548924465	Jimmy Leonardo Silva García	Mauro Alexis Tasayco Chiroque	Av. Lomas de Carabayllo Lote 02 U.C. 10213 C.P.R. Cerro Campana - Pampa Campana	CARABAYLLO	LIMA	LIMA	Av. Lomas de Carabayllo Lote 02 U.C. 10213 C.P.R. Cerro Campana - Pampa Campana	Recolección y transporte
EO-RS-	ACT	PS	V & A	205457	Santos	William	P.J. Sarita	SAN	LIM	LIMA	Lote 219 Mz. Ex	Recolección

0108-19-70106	IVO	/C	CORPORACION SAN FRANCISCO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	00078	Francisco Villacorta Corcuera	Raúl Janampa Torres	Colonia Mz. A, Lt. 07	MARTIN DE PORRES	A		07 - Parque Porcino - Zona 06	y transporte
EO-RS-0110-19-150132	ACTIVO	PS/C	SAN ANTONIO RECYCLING SOCIEDAD ANONIMA	20524269873	Li Jing Chuang	Carlos Gabriel Silva Vásquez	Av. Los Ciruelos N°526-540 - Urb. Parcelación Canto Grande	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. Los Ciruelos N°526-540 - Urb. Parcelación Canto Grande	Recolección y transporte; Valorización
EO-RS-0111-19-150103	ACTIVO	PS/C	COMERCIAL ALEJABEL E.I.R.L.	20601069513	Alejandra Béjar Lobatón	Rodolfo Sulpicio Castromonte Luna	Calle San Carlos Mz. F Lote 07 Urb. Alameda de la Rivera	ATE	LIMA	LIMA	Calle San Carlos Mz. F Lote 07 Urb. Alameda de la Rivera	Recolección y transporte
EO-RS-0113-19-	ACTIVO	PS/C	COMERCIAL	20492145701	Felicitas Sánchez	Julio César	AA.VV. Los Naranjos Mz.	PUNTE	LIMA	LIMA	AA.VV. Los Naranjos Mz. B,	Recolección y transporte

150125			FELIT A E.I.R.L.		Quispe	Cárdena s Robles	B, lote 10	PIEDR A			lote 10	
EO-RS- 0114-19- 150119	ACT IVO	PS /C	SERVI CIOS CAM S.A.C.	205497 28228	Cinthia Cielo Canales Chinchay	José Antonio Mosquer a Chalan	Subparcela C- 18-C Las Salinas Km 37.5 Antigua Panamericana Sur	LURI N	LIM A	LIMA	Subparcela C-18-C Las Salinas Km 37.5 Antigua Panamericana Sur	Recolección y transporte
EO-RS- 0116-19- 150125	ACT IVO	PS /C	ROCA J&P S.A.C.	205525 07151	Jorge Luis Romero Armas	Pedro Antonio Samalia Mayta	Av. Rosa Luz Mz. E Lt. 26 AA.VV. Rosa Luz I Etapa	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	AAVV. Los Viñedos I Etapa Mz. A Lt. 01	Recolección y transporte
EO-RS- 0118-19- 150125	ACT IVO	PS /C	NEGO CIACI ONES TEXT Y AFINE S SOCIE DAD ANONI MA CERR ADA - NEGO TEXT	205159 83776	Omar Nolasco Urco Lino	Santiago Ernesto Valentín Sánchez	Mz. I, Sub lote B5, Urbanización Las Vegas	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Mz. I, Sub lote B5, Urbanización Las Vegas	Recolección y transporte

			S.A.C.									
EO-RS-0119-19-150119	ACTIVO	PS/C	ECOIL SERVICIOS GENERALES SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA - ECOIL S.A.C.	20557571354	Silvia Karina Tunjar Celis	Giomar Alberto Araujo Ventura	Calle Los Nogales Mz. NA Lote 18 Conjunto Habitacional La Estancia de Lurín	LURIN	LIMA	LIMA	Calle Los Nogales Mz. NA Lote 18 Conjunto Habitacional La Estancia de Lurín	Recolección y transporte
EO-RS-0121-19-150119	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES ECOMETAL S.A.C.	20566599784	Sonmy Edgar Romucho Velarde	Wagner Sepúlveda Núñez	Mz. 09 Lt. 04 - AA.HH. Nuevo Lurín Km. 40 II Etapa	LURIN	LIMA	LIMA	Mz. 09 Lt. 04 - AA.HH. Nuevo Lurín Km. 40 II Etapa	Recolección y transporte
EO-RS-0122-19-150135	ACTIVO	PS/C	CORPORACION META PLAST E.I.R.L.	20563424193	María Elena Tello Alca	Juan Carlos Campos Salazar	Mz. D Lt. 01 Prog. De Viv. Residencial Primavera	SAN MARTIN DE PORRES	LIMA	LIMA	Mz. D Lt. 01 Prog. De Viv. Residencial Primavera	Recolección y transporte
EO-RS-	ACTIVO	PS	REPRES	205106	José	Yvonne	Av. Nicolás	ATE	LIMA	LIMA	Mz. A Lte. 11	Barrido y

0123-19-150110	IVO	/C	SENTACIONES ENVARMIN S.A.C.	51660	Benigno Torres Alberca	Sara Ventosilla Salazar	Ayllón N° 1915, Urb. Huertos de Santa Lucía		A		Asoc. El Paraiso (Antes Mz. L Lte. 18-H), Urb. Alameda El Pinar	limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0123-19-150110 (Cambio de ubicación de domicilio legal)	-	-	REPRESENTACIONES ENVARMIN S.A.C.	20510651660	-	-	Nuevo domicilio legal: Mz A, Lt. 11, Asociación El Paraíso (Antes Mz. L, Lt. 18-H) Urb. Alameda de El Pinar	COMAS	LIMA	LIMA	-	-
EO-RS-0125-19-150142	ACTIVO	PS/C	D & D SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.C.	20465874482	José Antonio Jesús De Taboada Dávila	Ángela Gavidias	Av. 1 de Mayo Mz. B Lote 2, Urb. Sociedad Unión de Colonizadores	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Av. 1 de Mayo Mz. B Lote 2, Urb. Sociedad Unión de Colonizadores	Recolección y transporte
EO-RS-0126-19-150110	ACTIVO	PS/C	ALSASER S.A.C.	20504547389	Albnan Sánchez Serna	Miguel Ángel Fernández Arata	Av. Prolog. Chillón, Lt. 19, Ex Fundo Chacra Cerro	COMAS	LIMA	LIMA	Av. Prolog. Chillón, Lt. 19, Ex Fundo Chacra Cerro	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

EO-RS-0127-19-150103	ACTIVO	PS/C	NEGOCIOS, REPRESENTACIONES & SERVICIOS BOCANGEL S.A.C.	20551609619	William Cesar Bocangel Cubas	Elías Bolívar Quispe	Av. La Molina N° 503	ATE	LIMA	LIMA	Av. La Molina N° 503	Recolección y transporte
EO-RS-0131-19-150103	ACTIVO	PS/C	NEGOCIACIONES JBJ E.I.R.L.	20602867936	Shulay María Espinoza Majino	Elías Bolívar Quispe	Av. La Molina N° 505	ATE	LIMA	LIMA	Av. La Molina N° 505	Recolección y transporte
EO-RS-0132-19-150135	ACTIVO	PS/C	RECOLECTORES PERUANOS S.A.C.	20512284648	Juan Carlos Julca Velásquez	Julio César Cárdenas Robles	P.V. Portales de Naranjal 2da Etapa, Mz. B-4, Lt. 24 - Prog. V. Portal	SAN MARTIN DE PORRES	LIMA	LIMA	P.V. Portales de Naranjal 2da Etapa, Mz. B-4, Lt. 24 - Prog. V. Portal	Recolección y transporte
EO-RS-0135-19-150103	ACTIVO	PS/C	CRISUR S.A.C.	20557974807	Johan Helder Torres Díaz	Marco Antonio Pinchi Valdez	Av. Central Mz. L Lote 01-Coop. 26 de Mayo	ATE	LIMA	LIMA	Av. Central Mz. L Lote 01-Coop. 26 de Mayo	Recolección y transporte
EO-RS-	ACTIVO	PS	SERVICIOS	205126	Esperanza	José	Calle Los	PUNO	LIMA	LIMA	Calle Los Álamos	Recolección

0136-19-150125	IVO	/C	PLASTNELLA E.I.R.L.	24503	Chávez Morales	Uriel Paredes Cabrera	Álamos Lotización Semi Rustica Chillón Mz. J Lt. 15	TEPIEDRA	A		Lotización Semi Rustica Chillón Mz. J Lt. 15	y transporte; Valorización
EO-RS-0139-19-150123	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTES ABELARDO C.C. SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20603848650	Abelardo Cháves Martínez	Hebel Olivas Hidalgo	CPR. Rinconada Mza. A Lote 9 CPR Rinconada Alta de Puruhuay Sector A Lima	PACHACAMAC	LIMA	LIMA	CPR. Rinconada Mza. A Lote 9 CPR Rinconada Alta de Puruhuay Sector A Lima	Recolección y transporte
EO-RS-0140-19-150119	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTES NAVARRO PUENTE S.A.	20100671892	Fredy Mario Navarro Leyva	Aida Magaly Reyes Huanchaco	Av. Los Rosales Mza. Y Lote 04 Urb. Los Huertos de Lurín	LURIN	LIMA	LIMA	Av. Los Rosales Mza. Y Lote 04 Urb. Los Huertos de Lurín	Recolección y transporte
EO-RS-0145-19-150106	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS BLANCO E.I.R.L.	20506420114	Demetrio Fidencio Blanco Pasco	Jorge Luis Delgado Pérez	Av. Santo Domingo Mz. B Lote 11 Urb. Chavín de	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Av. Santo Domingo Mz. B Lote 11 Urb. Chavín de Huántar	Recolección y transporte

							Huántar I				I	
EO-RS-0146-19-150132	ACTIVO	PS/C	REPRESENTACIONES REVAIT S.A.C. - REVAIT S.A.C.	20601964806	Yonel Francisco Oneglio Majino	Benjamín Flaviano Mauricio Villavicencio	Av. Los Ciruelos N° 477 Urb. Canto Grande	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. Los Ciruelos N° 477 Urb. Canto Grande	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-0151-19-150118	ACTIVO	PS/C	MENDOZA JWE S.A.C.	20550609917	Edwar Mendoza Peralta	Abel Cesar Caballero Ángeles	Calle José de la Mar, Mz. I Lote 03 Rústico denominado San Eugenio Los Huertos de Huachipa C.P. Santa María de Huachipa	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Calle José de la Mar, Mz. I Lote 03 Rústico denominado San Eugenio Los Huertos de Huachipa C.P. Santa María de Huachipa	Recolección y transporte
EO-RS-0155-19-150125	ACTIVO	PS/C	SANIE MKO PERU S.A.C.	20508342391	Oscar Edis Trinidad Susanibar	William Raúl Janampa Torres	Jr. Santa Rosa Mz. A Lt. 4-5-6 AA.VV. San Diego de Puente Piedra	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Jr. Santa Rosa Mz. A Lt. 4-5-6 AA.VV. San Diego de Puente Piedra	Recolección y transporte
EO-RS-0157-19-150134	ACTIVO	PS/C	VEOLIA SERVI	20519176263	Juan Andrés Bendezú	Edwin John Hidalgo	Calle Elías Aguirre N° 605 Interior 1001	MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Av. Nicolás Arriola N°2820, Urb. El Pino	Barrido y limpieza de espacios

			CIOS PERÚ S.A.C.		Zevallos	Contreras						públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS- 0158-19- 150507	ACT IVO	PS /C	BUSIN ESS & INVES TMEN TS WORL D STAR S.R.L.	205010 65944	Evelyn Karen Dávila Buendía	Alejandro Yupanqui Ramírez	Av. Tomás Valle S/N, Mz. M Lote 4, PJ Daniel A. Carrión (2do. Piso)	SAN MART IN DE PORR ES	LIM A	LIMA	Urb. Los Huertos de San Leonardo Mz. B Lt. 10	Recolección y transporte
EO-RS- 0159-19- 150125	ACT IVO	PS /C	REPRE SENTA CIONE S E INVER SIONE S VICTO RIA & DANIE LA E.I.R.L.	205577 43741	Johnny Alania Alejo	Victor Hugo Rengifo	Asoc. De Peq. Avicultores Zapallal Mz. F2 Lt. 10, Av. Juana de Arco, Int. 1 N° 683	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Asoc. De Peq. Avicultores Zapallal Mz. F2 Lt. 10, Av. Juana de Arco, Int. 1 N° 683	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS- 0162-19- 150716	ACT IVO	PS /C	FLOV AL INVER SIONE	206021 65435	Juan Efraín Flores Valverde	Edwin Biselach Valdivia Santiago	Jr. Las Marticarias N°770 Mz. 112 Lt.10	SAN JUAN DE LURI	LIM A	LIMA	Parcela 4 Lote N°7 Pasaje LL Interior N° B-1, El Ayllu Cajamarquilla	Recolección y transporte

			S Y SERVI CIOS S.A.C.					GANC HO			Jicamarca	
EO-RS- 0163-19- 150716	ACT IVO	PS /C	CARG AS Y MANI OBRA S S.A.C. - CARY MA S.A.C.	206014 94338	Estates Oliver Ciriaco Antúnez	Italo Daniel Del Carpio Ramirez	Avenida "C" Zona "K" Mz. B Lt. 10 de la Asoc. Huerta Granja El Ayllu - Cajamarquilla	SAN ANTO NIO	HUA ROC HIRÍ	LIMA	Avenida "C" Zona "K" Mz. B Lt. 10 de la Asoc. Huerta Granja El Ayllu - Cajamarquilla	Recolección y transporte
EO-RS- 0165-19- 150142	ACT IVO	PS /C	ECOSO Z CCAR SERVI CIOS GENE RALES S.A.C.	206012 20831	Enver Rodrigo Zenteno Poma	Raúl Reynald o Rabanal Reyes	Agr. Pachacamac Parc. 3C Gr. F- 07, Lote 12	VILLA EL SALV ADOR	LIM A	LIMA	Agr. Pachacamac Parc. 3C Gr. F-07, Lote 12	Recolección y transporte
EO-RS- 0166-19- 150133	ACT IVO	PS /C	REPRE SENTA CIONE S TRAPE X E.I.R.L.	205119 18465	Carlos Quispe Huamán	Hebel Olivas Hidalgo	Coop. Viv. América Mz. M1, Lt. 03 - Panamericana Sur Km. 15	SAN JUAN DE MIRA FLOR ES	LIM A	LIMA	Coop. Viv. América Mz. M1, Lt. 03 - Panamericana Sur Km. 15	Recolección y transporte

			- RETRA PEX E.I.R.L.									
EO-RS-0169-19-150118	ACTIVO	PS/C	EMPR ESA COMERCIAL PALOMINO SÁNCHEZ S.R.L.	201382 88065	Germán Pablo Palomino Sánchez	Mery Paola Quispe Ramos	Lotización Cajamarquilla Parcela N° 16, Av. San Miguel S/N	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. San Miguel Parcela 10, Lotización Cajamarquilla	Recolección y transporte
EO-RS-0171-19-150103	ACTIVO	PS/C	CORPORACIÓN CRISTO EL REY S.A.C.	205564 29155	Roberto Tuñoque Meléndez	Giomar Alberto Araujo Ventura	Av. Andrés Avelino Cáceres N° 32 A.H. Huaycán Zona H	ATE	LIMA	LIMA	Av. Andrés Avelino Cáceres N° 32 A.H. Huaycán Zona H	Recolección y transporte
EO-RS-0173-19-150118	ACTIVO	PS/C	JENEJE EIRL	204779 72501	Edwin Fortunato Sulca Quispe	Juan Carlos Campos Salazar	Sub Parcela N° 4 Zona D, Asoc. Huerta Granja El Ayllu Cajamarquilla Chosica	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Sub Parcela N° 4 Zona D, Asoc. Huerta Granja El Ayllu Cajamarquilla Chosica	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-	ACTIVO	PS	INDUK	205132	Katia	Aida	Ex Fundo	EL	LIMA	LIMA	Ex Fundo AA.HH.	Recolección

0174-19-150111	IVO	/C	AMY SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - INDUSTRIAL S.R.L.	51760	Rosario Villegas Calixtro	Magaly Reyes Huanchaco	AA.HH. Vicentelo Bajo Mz. F, Lte. 11A	AGUSTINO	A		Vicentelo Bajo Mz. F, Lte. 11A	y transporte
EO-RS-0177-19-130105	ACTIVO	PS/C	ENVIRONMENTAL AND BIOLOGICAL LABORATORIES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - ENBIO	20562821148	Ana Carmen Ramírez Luque	Judith Zuñiga Torrin	Jr. Rio Branco N° 2308 - AA.HH. Urb. Perú	SAN MARTIN DE PORES	LIMA A	LIMA	Planta de Valorización: Parque Industrial Mz. C-12, Lt. 08-D - 1° Fase	Recolección y transporte; Valorización

			LAB S.A.C.									
EO-RS-0179-19-150141	ACTIVO	PS /C	RGB MOVIMIENTO DE TIERRA E.I.R.L.	205115 15182	Mercedes Isabel Broggi Quevedo	Santiago Ernesto Valentín Sánchez	Jr. San Agustín N° 1001	SURQUILLO	LIMA	LIMA	Jr. San Agustín N° 1001	Recolección y transporte
EO-RS-0180-19-150142	ACTIVO	PS /C	TRANSPORTE Y LIMPIEZA OCCO S.A.C.	206004 91211	Miguel Quispe Cucho	Judith Zuñiga Torrin	Jr. José Olaya N° 107, Mz. L4 Lt. 19, Sector San Juanito	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Asoc. Urb. California Mz. Q Lote 13-14-15	Recolección y transporte
EO-RS-0181-19-150134	ACTIVO	PS /C	MAC JHONS ON CONTROLS COLOMBIA S.A.S. SUCURSAL PERÚ	203928 95800	Álvaro Alfonso Ruiz Villafañe	Aida Magaly Reyes Huanchaco	Av. Mariscal Luis J. de Orbegoso N° 177, Urb. El Pino	SAN LUIS	LIMA	LIMA	Av. Mariscal Luis J. de Orbegoso N° 177, Urb. El Pino	Recolección y transporte

EO-RS-0183-19-150103	ACTIVO	PS/C	RECPE R SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - RECPE R S.A.C.	20563371995	Macedonio Marcaquipespe Cabeza	Manuel Martin Santillán Carpio	Psje. Santa Rosa N° 153 - 1er piso, Urb. Ind. Santa Rosa	ATE	LIMA	LIMA	Psje. Santa Rosa N° 153 - 1er piso, Urb. Ind. Santa Rosa	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0184-19-150118	ACTIVO	PS/C	EZEFRANCO E.I.R.L.	20503553652	Ezequiel Franco Córdor	Alejandro Yupanqui Ramírez	Avenida Nicolás Ayllón N° 1917 Mz. A Lote 07, Urb. Huerto Santa Lucía	ATE	LIMA	LIMA	Lotización Cajamarquilla, Parcela 13, Lote N° 4 y 5, Chosica	Recolección y transporte
EO-RS-0185-19-150111	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES DEMALIVA S.R.L.	20112236059	Abel Telesforo Herrera Contreras	Wilfredo Noel Carbajal De La Cruz	Av. Independencia ZI02 Industrial Vicentelo N° 1585	EL AGUSTINO	LIMA	LIMA	Av. Independencia ZI02 Industrial Vicentelo N° 1585	Recolección y transporte
EO-RS-0187-19-150118	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS INTEGRADO	20518263375	Braulio Alberto Monge Macarlup	Arturo Huatucó Maldonado	Jr. Andrés Avelino Cáceres Mz. M Lote 7 - Asoc.	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Jr. Andrés Avelino Cáceres Mz. M Lote 7 - Asoc. Los Huertos de	Recolección y transporte

			SY COMER CIO S.A.C.		u		Los Huertos de Huachipa del C.P. Santa María de Huachipa				Huachipa del C.P. Santa María de Huachipa	
EO-RS- 0189-19- 150125	ACT IVO	PS /C	YOF GROU P S.A.C.	206032 60431	Luis Felipe García Rosell Arenas	Anna Lily Valderra ma Lazo	Asociación de Propietarios Pecuarios Industriales Valle Hermoso Mz. I Lt. 6	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Asociación de Propietarios Pecuarios Industriales Valle Hermoso Mz. I Lt. 6	Recolección y transporte
EO-RS- 0190-19- 150134	ACT IVO	PS /C	UROB OROS GRAN MERC ADO LIMPI O S.A.C.	206030 03030	Juan Andrés Bendezú Zevallos	Giancarl o Edisson Sotelo Pachaca ma	Calle Elías Aguirre N° 605 Interior 701	MIRA FLOR ES	LIM A	LIMA	Av. Nicolás Ayllón N° 2820, Urb. El Pino	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS- 0192-19- 150502	ACT IVO	PS /C	MANE JO DE RESID UOS SOLID OS SERVI CIOS GENE	205127 05252	Julio César Avendaño Pastor	Gabriel Roberto López Real	Frente a la Antigua Panamerica Sur Km 35.00 Sub Lote 06	LURI N	LIM A	LIMA	Mz. K Lote 5, 6, 7 y 8, Anexo La Joya de Asia	Recolección y transporte

			RALES E.I.R.L.									
EO-RS-0196-19-150125	ACTIVO	PS/C	GRAN ELES Y ENSAC ADOS DEL PERU E.I.R.L.	206011 57692	Luis Enrique León Cornejo	Santiago Ernesto Valentín Sánchez	Av. San Juan N° 488, Mz. C Lt. 2, Urbanización Naranjito	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Av. San Juan N° 488, Mz. C Lt. 2, Urbanización Naranjito	Recolección y transporte
EO-RS-0200-19-150118	ACTIVO	PS/C	TRADI NG INTER NATIO NAL NAVA RROS CORR EAS SOCIE DAD COME RCIAL DE RESPO NSABI LIDAD LIMIT ADA	205187 76674	David Ysmael Navarro Correa	Hebel Olivas Hidalgo	Calle 04 Lote 30 Urb. Asoc. Lotiz. Cajamarquilla	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Calle 04 Lote 30 Urb. Asoc. Lotiz. Cajamarquilla	Recolección y transporte

EO-RS-0201-19-150140	ACTIVO	PS/C	MEBLAM E.I.R.L.	20600953207	Luis Fernando Alarcón Mercado	José Anyosa Luján	Calle Cipriano Gutiérrez N° 160	PUEBLO LIBRE	LIMA	LIMA	Avenida República de Panamá N° 6683 Espacio 008, piso 10 Urb. El Doral	Recolección y transporte
EO-RS-0203-19-150103	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES AYMAR & CIELO E.I.R.L.	20603292520	Adela Cristina Hipólito Cabanillas	Alfredo Mariano Villegas Orihueles	Calle 12 Mz. Q Lote 26, Asoc. Prop. Parque Industrial El Asesor	ATE	LIMA	LIMA	Calle 12 Mz. Q Lote 26, Asoc. Prop. Parque Industrial El Asesor	Recolección y transporte
EO-RS-0204-19-150716	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTES S&R SRL	20505961502	Luciano Salazar Reyes	Pablo Roberto Paccha Huamani	Mza. A.17 Lote 37 As. Residencial Las Vegas (Alt. Carretera Central Km. 2.5)	SANTANA	LIMA	LIMA	Mza. BQ-3 Lt. 2 Sector El Valle - Anexo 22 C.C. Jicamarca	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte; Valorización
EO-RS-0206-19-150132	ACTIVO	PS/C	CONTATAS SECPA L S.A.C.	20505087144	Mariano Palomino Muñoz	Yvonne Sara Ventosilla Salazar	Jr. Osa Mayor N° 141 Mz. N Lt. 7-APV Santa Elizabeth	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. Canto Bello Mz. D Lt. 2 - Urb.Canto Bello	Recolección y transporte
EO-RS-	ACT	PS	PERU	205544	Dina	Mery	Calle 2, Área de	LURI	LIM	LIMA	Calle 2, Área de	Recolección

0208-19-150118	IVO	/C	MUNDO AMBIENTAL SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA	53890	Diana Palomino Huayhualla	Paola Quispe Ramos	Compensación A2	GANC HO	A		Compensación A2	y transporte
EO-RS-0209-19-150118	ACTIVO	PS/C	RESIT ER PERU S.A.C.	205379 21464	Felipe Esteban Barros Pérez	Yvonne Sara Ventosilla Salazar	Av. Circunvalación S/N Mz. A Sub Lote 38-A Parcelación Rustica La Capitana - C.P. Santa María de Huachipa	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Av. Circunvalación S/N Mz. A Sub Lote 38-A Parcelación Rustica La Capitana - C.P. Santa María de Huachipa	Recolección y transporte
EO-RS-0210-19-150118	ACTIVO	PS/C	SOLRAC S.A.C.	205074 18776	Esteban Carlos Boza Dibós	Jorge Luis Castro Rojas	Psje. Lobatón Lt. 03-A, Asociación Lotización Fundo Vista Alegre	SANT ANITA	LIM A	LIMA	Av. La Paz Mz. 23C Lote 10, La Capitana -Centro Poblado Santa María de Huachipa	Recolección y transporte; Valorización
EO-RS-0213-19-150112	ACTIVO	PS/C	INDUSTRIA QUÍMI	205248 88778	Edwin Walter Pacsi	Mery Paola Quispe	Jr. Los Tornos N° 207 Urb. Naranjal	INDEPENDENCIA	LIM A	LIMA	Jr. Los Tornos N° 207 Urb. Naranjal	Recolección y transporte

			CA DEL FIERR O S.A.C.		Muñoz	Ramos						
EO-RS-0214-19-70101	ACTIVO	PS /C	PRAXIS ECOLOG Y S.A.C.	205144 29384	Cesar De La Cruz Guerra	Ernesto Céspedes Pulido	Av. Acapulco N°521 Coop. Manylsa	ATE	LIMA	LIMA	A.P.V. Basilio López Silva Ex Fndo Oquendo Mz. E Lote 27-28- 29-30-31	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0215-19-150142	ACTIVO	PS /C	ECOLI AM E.I.R.L.	205567 95097	Humberto Napanga Delgado	Hebel Olivas Hidalgo	Asoc. Agro- Industrial el Triunfo, Parcela Nro. 4 (costado de cementerio por Av. Bolivar)	VILLA EL SALV ADOR	LIMA	LIMA	Asoc. Agro- Industrial el Triunfo, Parcela Nro. 4 (costado de cementerio por Av. Bolivar)	Recolección y transporte
EO-RS-0217-19-110101	INACTIVO	PS /C	BCG ASOCI ADOS S.A.C.	206040 43191	Harold Omar Gadea Castilla	José Anyosa Lujan	Calle Las Gaviotas N° 122 Dpto. 401	SURQ UILLO	LIMA	LIMA	Av. Prolongación Cutervo S/N	Recolección y transporte
EO-RS-0218-19-150119	ACTIVO	PS /C	TRANS INVER SIONE S MIKI E.I.R.L.	205371 36295	Juan Carlos Casas Avendaño	Julio César Cárdena s Robles	Antigua Panamericana Sur Km. 35, Lt. 1 Paradero Ladrillera	LURI N	LIMA	LIMA	Antigua Panamericana Sur Km. 35, Lt. 1 Paradero Ladrillera	Recolección y transporte

EO-RS-0219-19-150118	ACTIVO	PS/C	ECORECICLA PERU S.A.C.	20477979697	Ana Melba Rodríguez Romero	Rubén Alfonso Quintanilla Vásquez	Calle 3, Mz. M Lt. 5-A, Carapongo	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Calle 3, Mz. M Lt. 5-A, Carapongo	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-0220-19-150103	ACTIVO	PS/C	JHIRE ALFA & OMEGA S.A.C.	20510758031	Pedro Jesús Farro Carhuatanta	María del Carmen Serna Chávez	Av. El Bosque Mz. D Lote 01-A (2do piso), AA.HH. Los Jardines	ATE	LIMA	LIMA	Av. El Bosque Mz. D Lote 01-A, AA.HH. Los Jardines	Recolección y transporte
EO-RS-0222-19-230110	ACTIVO	PS/C	EPS FLORES E.I.R.L.	20535922790	Edilberto Godofredo Flores García	Yvan Darwin Vega Nolzco	Jr. Los Brillantes Mz. H Lt. 57, Urb. San Francisco	COMAS	LIMA	LIMA	Asoc. Viv. El Terminal Mz. C Lt. 15	Recolección y transporte
EO-RS-0223-19-150110	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES GUDDES E.I.R.L.	20566502705	Gudelia Escudero Quispe	Mirian Emilia Ramos Alvarado	Av. Héroes del Alto Cenepa Mz. B-1 Lt. 39, Ex Fundo Chacra Cerro	COMAS	LIMA	LIMA	Av. Héroes del Alto Cenepa Mz. B-1 Lt. 39, Ex Fundo Chacra Cerro	Recolección y transporte
EO-RS-0224-19-150106	ACTIVO	PS/C	BALLESTRAS S.R.L.	20512640614	Felipe Arturo Ballestrero Sancio	Giancarlo Edison Sotelo	Av. Vista Alegre Mz. F Lt. 13, Asoc. Pecuaria Valle	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Av. Vista Alegre Mz. F Lt. 13, Asoc. Pecuaria Valle Sagrado	Recolección y transporte

						Pachaca ma	Sagrado					
EO-RS-0230-19-150133	ACTIVO	PS /C	MERCA INVERSIONES E.I.R.L.	20557599526	Elvis Ronal Congona Álvarez	Edwin Wilfredo Huaylla Díaz	Prolongación Pedro Miotta N° 800	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Prolongación Pedro Miotta N° 800	Recolección y transporte
EO-RS-0231-19-150106	INACTIVO	PS /C	COMERCIAL DORALMET S.A.C.	20535610801	Gisella Marleny Reyes Flores	Fidel Basurto Ballarta	Mz. Q Lote 11, Asociación Pecuaria Valle Sagrado	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Mz. Q Lote 11, Asociación Pecuaria Valle Sagrado	Recolección y transporte
EO-RS-0232-19-150716	ACTIVO	PS /C	RECICLAJE SERVICIO Y TRANSPORTE SEÑOR DE EXALTACIÓN SOCIEDAD ANONIMA CERR	20512305742	Daniel Alvaro Silvestre	Ernesto Céspedes Pulido	Parcela 3 Sub Parcela 02, Mz. Q, Urb. Asociación El Ayllu, Cajamarquilla	SANTONIO	HUAROCIRÍ	LIMA	Parcela 3 Sub Parcela 02, Mz. Q, Urb. Asociación El Ayllu, Cajamarquilla	Recolección y transporte

			ADA									
EO-RS-0233-19-150731	ACTIVO	PS/C	EMPR ESA DE TRANSPORTE S HERMANOS PASTOR SERVICIO RECOLECCIÓN LIMA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20557575180	Carlos Reynaldo Avendaño Pastor	Hebel Olivas Hidalgo	Av. Los Lloques Mza. C Lote 8-1 Villa Jardín Cucuya	SANTO DOMINGO DE LOS OLLEROS	HUAROC HIRÍ	LIMA	Av. Los Lloques Mza. C Lote 8-1 Villa Jardín Cucuya	Recolección y transporte
EO-RS-0234-19-150106	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES LA BARRERA & M	20602853901	José Enrique La Barrera Guerrero	Nora Castillo Aristondo	Programa Residencial San Antonio de Carabayllo, Mz. B Lt. 19	CARABAYLLO	LIMA	LIMA	Programa Residencial San Antonio de Carabayllo, Mz. B Lt. 19	Recolección y transporte

			S.A.C.									
EO-RS-0238-19-150125	ACTIVO	PS/C	RECICLAJE CARMEN ROSA EIRL	20517423115	Carmen Rosa Castro Roca	Mery Paola Quispe Ramos	Mz. C Lt. 10 Cen. Pob. Zapallal	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Mz. C Lt. 10 Cen. Pob. Zapallal	Recolección y transporte
EO-RS-0241-19-150716	ACTIVO	PS/C	GESTIÓN AMBIENTAL ESPINOZA LEÓN S.A.C.	20604058644	Noris Pilar Espinoza León	Raúl Reynaldo Rabanal Reyes	Av. San Juan Mz. B1 Lote 04 - Sector San Juan Anexo 08	SANTONIO	HUAROCHE	LIMA	Av. San Juan Mz. B1 Lote 04 - Sector San Juan - Anexo 08	Recolección y transporte
EO-RS-0242-19-150125	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES JAIR EUSEBIO E.I.R.L.	20549986944	Alex Bendezú Bañares	José Uriel Paredes Cabrera	Calle 5-B 05 PV Las Gardenias del Naranjal	SAN MARTIN DE PORRES	LIMA	LIMA	Avenida San Pedro de Choque Lt. 01 Lotización San Martín de Porres	Recolección y transporte
EO-RS-0243-19-150121	ACTIVO	PS/C	SALUBRIDAD SANAMIENTO AMBIENTE	20102187211	Francisco Antonio Robles Zapata	Elías Bolívar Quispe	Pasaje General Manuel Ignacio Vivanco N° 100	PUEBLO LIBRE	LIMA	LIMA	Pasaje General Manuel Ignacio Vivanco N° 100	Recolección y transporte

			NTAL Y SERVI CIOS S.A.C.									
EO-RS-0244-19-150109	ACTIVO	PS/C	DPG OPERADORES MEDIO AMBIENTALES SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA	20544677021	María de los Ángeles Pomar Huamalia no	María Edith Salvador Ricra	Urb. Los Ángeles de Cieneguilla, Mz. Ñ Lt. 28	CIENEGUILLA	LIMA	LIMA	Asoc. De Viv. Los Ángeles de Cieneguilla, Mz N Lt. 34	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0248-19-150106	ACTIVO	PS/C	EMPR ESA DE TRANSPORTES BARRIENTOS E.I.R.L.	20513196211	Luis Javier Barrientos Aquino	José Miguel Buendía Rojas	Mz. B Lote 01 Asoc. La Alborada	ATE	LIMA	LIMA	Calle Sucre Mz. D Lote 1 A.H. P.I. Alianza Industrial de Las Lomas Zona Baja	Recolección y transporte
EO-RS-	ACT	PS	SERVI	205493	King Hi	Santiago	Urb. Valle	PUEN	LIM	LIMA	Urb. Valle	Recolección

0249-19-150125	IVO	/C	CIOSE AMBIEN TAL S LIMA NORT E S.A.C. - SEALI MA S.A.C.	90863	Tang	Ernesto Valentín Sánchez	Hermoso Mz. G Lt. 01, Av. Girasol	TE PIEDR A	A		Hermoso Mz. G Lt. 01, Av. Girasol	y transporte
EO-RS-0251-19-150716	ACT IVO	PS /C	ENVA SES D. MENDI ETA S.R.L.	205041 78839	Andrés Domingu ez Mendieta	Anna Lily Valderra ma Lazo	Jr. Callao Mz. F1 Lt. 03-A, Anexo 08 Jicamarca	SAN ANTO NIO	HUA ROC HIRÍ	LIMA	Jr. Callao Mz. F1 Lt. 03-A, Anexo 08 Jicamarca	Recolección y transporte
EO-RS-0252-19-150132	ACT IVO	PS /C	CIPRE PLAST S.R.L.	203474 88021	Santiago Rodríguez Heladio	Renzo Gambini Asahina	Mza. B-1 Lote 11 Urb. Los Cipreses (Campoy)	SAN JUAN DE LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Mza. B-1 Lote 11 Urb. Los Cipreses (Campoy)	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0255-19-150109	ACT IVO	PS /C	MP RECIC LA S.A.C.	206002 89544	Roger Walter Mori Pizzino	Víctor Rodrígu ez Vargas	Carr. Lima Cieneguilla Exp. Agrícola Santa Rosa de Callanac Parcela 48	CIENE GUILL A	LIM A	LIMA	Carr. Lima Cieneguilla Exp. Agrícola Santa Rosa de Callanac Parcela 48	Recolección y transporte

EO-RS-0256-19-150125	ACTIVO	PS/C	PROCESOS E INVERSIONES MEDIO AMBIENTAL E.I.R.L.	20546073000	Guillermo Augusto Gonzales Rodríguez	Dante Prudencio Santos Cornelio	Asoc. De Propietarios Casa Huerta San Pedro Mz. E Lote 03	PUENTE PIEDRA	LIMA	LIMA	Asoc. De Propietarios Casa Huerta San Pedro Mz. E Lote 03	Recolección y transporte
EO-RS-0259-19-150604	ACTIVO	PS/C	HERTSERVIICIOS INTEGRALES S.A.C.	20269520699	Li Elvin Solís Tarazona	Ángela Gavidia Asencios	Jirón Las Perlas, Mz F Lote 2, Cooperativa Huaytapallana	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	Baños Boza S/N San Graciano Alto	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0261-19-150119	ACTIVO	N/A	INCINERAGAS E.I.R.L.	20537973421	Carla Marissa Eslava Barbieri	Deivis Gabriel Mera Bardales	Av. Separadora Industrial Mz. A Lote 3A, Asociación Agropecuaria Sumac Pacha	LURIN	LIMA	LIMA	Av. Separadora Industrial Mz. A Lote 3A, Asociación Agropecuaria Sumac Pacha	Tratamiento
EO-RS-0262-19-150142	ACTIVO	PS/C	SOLUCIÓN NUEVO MUNDO	20392708031	Epifanio Adrian Tafur Gonzales	Julio César Cárdenas Robles	Calle Jojoba Mza. B Lote 8F Interior A APV. La Concordia	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Calle Jojoba Mza. B Lote 8F Interior A APV. La Concordia	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

			SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA									
EO-RS-0264-19-150111	ACTIVO	PS/C	COMERCIALIZADORA YAMERIN EIRL	20515480600	Doris Margot Camarena Marcelo de Marin	Marcia Mercedes Rodríguez Gutierrez	Calle Camino Real N° 110 UP01 Bethania	EL AGUSTINO	LIMA	LIMA	Calle Camino Real N° 110 UP01 Bethania	Recolección y transporte
EO-RS-0265-19-150106	ACTIVO	PS/C	OLMAQ E.I.R.L.	20600146522	Osias Marcial Olivares Mendoza	María del Carmen Serna Chávez	Calle U Manzana 88 Lote 40 (1er y 2do piso) Urb. Torre Blanca	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Calle U Manzana 88 Lote 40 (1er y 2do piso) Urb. Torre Blanca	Recolección y transporte
EO-RS-0267-19-150103	ACTIVO	PS/C	JHAROS SERVICIOS GENERALES S.A.C.	20534148420	Silvia Chu Contreras	Carlos Alberto Fernández Curi	Urb. Residencias Paraíso Mz. A Lote 33 - Puente Huachipa	ATE	LIMA	LIMA	Urb. Residencias Paraíso Mz. A Lote 33 - Puente Huachipa	Recolección y transporte
EO-RS-0269-19-	ACTIVO	PS/C	SISCOG	20538118681	Lucio Romerlú	Giomar Alberto	Urb. Los Jardines de	PUNTE	LIMA	LIMA	Urb. Los Jardines de Shangrila Mz.	Recolección y transporte

150125			INGENIEROS E.I.R.L.		Ferrer Mejía	Araujo Ventura	Shangrila Mz. H Lote 09	PIEDRA			H Lote 09	
EO-RS-0273-19-150714	ACTIVO	PS/C	EMPRESA DE TRANSPORTE Y RECICLAJE INDUSTRIAL HUACACHI S.A.C.	20537163934	Miguel Jaime Huacachi Torre	Marcia Mercedes Rodríguez Gutierrez	Av. Los Próceres Mz. G Lt. 4 AA.HH. San Juan de Nuevo Cupiche	RICARDOPALMA	HUAROCHE	LIMA	Av. Los Próceres Mz. G Lt. 4 AA.HH. San Juan de Nuevo Cupiche	Recolección y transporte
EO-RS-0275-19-150101	ACTIVO	PS/C	MULTISERVICIOS BRENDA & BRIGITTE S.A.C.	20510348134	David Hernán Bocangel Cuba	Dante Prudencio Santos Cornelio	Jr. Antonio Bazo N° 150 Res. Fundo Manzanilla	LIMA	LIMA	LIMA	Jr. Antonio Bazo N° 150 Res. Fundo Manzanilla	Recolección y transporte
EO-RS-0276-19-150106	ACTIVO	PS/C	CORPORACIÓN DE SERVICIOS	20512361651	Angelica Raquel Vergara Soto	Luis Dany Rodríguez Pérez	Jr. Luisa Beausejour N° 1979 Urb. Chacra Ríos	LIMA	LIMA	LIMA	Av. Industrias Unidas Mz. B Lote 3 Sector Industrias Unidas	Recolección y transporte

			CIOS INTEG RALES LESSA MEX S.A.C.				Norte					
EO-RS-0278-19-150111	ACTIVO	PS/C	METAL ES ADON AY S.A.C.	205232 24051	Manuel Antonio Sánchez Narro	Ermelin da Luzmila Ramón Segovia	PJ. NN 80, Mza. A, Lote A4, Urb. Vicente Bajo (Ex Fundo Belén)	EL AGUS TINO	LIM A	LIMA	PJ. NN 80, Mza. A, Lote A4, Urb. Vicente Bajo (Ex Fundo Belén)	Recolección y transporte
EO-RS-0279-19-70101	ACTIVO	PS/C	EMMA X PERÚ EMPR ESA INDIVI DUAL DE RESPO NSABI LIDAD LIMIT ADA	206045 64248	Lourdes Giovanna Cisneros Escarreol a	Renzo Gambini Asahina	Jirón Tomasal 336 - Monterrico	SANTI AGO DE SURC O	LIM A	LIMA	Calle Otto Kieffer Mz. H Lote 19, Urb. Industrial La Chalaca	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0280-19-150106	ACTIVO	PS/C	MURGA GROU	205549 43803	Avelino Alvarado Duran	Italo Daniel Del	Pj. 112 Mz. Z Lt. 12 Urb. El Retablo IV	COMA S	LIM A	LIMA	Calle 1 Mza. A Lt. 5, Asoc. Viv. San Andrés de	Recolección y transporte

			P S.A.C.		Murga	Carpio Ramirez	Etapa				Carabayllo	
EO-RS-0281-19-150118	ACTIVO	PS/C	BIENES Y SERVICIOS ACUARIOS E.I.R.L.	20345903896	Alfredo Daniel Haro Márquez	Hebel Olivas Hidalgo	SV. Mz. Ñ-1, Lote 24, Mangomarca	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Calle Las Moreras Mz. D Lote 19-B - Chosica	Recolección y transporte
EO-RS-0283-19-150119	ACTIVO	PS/C	CORPORACIONES RALSAS S.A.C.	20522474895	Maricarmen Huamán Zarate	Mery Paola Quispe Ramos	Comunidad Nuevo Lurín U.C. 03305	LURIN	LIMA	LIMA	Comunidad Nuevo Lurín U.C. 03305	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0285-19-150103	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTES PILLACA E.I.R.L.	20501680347	Raúl Pillaca Añanca	Rodolfo Sulpicio Castromonte Luna	Calle Víctor Cortez N° 102-A, 2do piso, El Pedregal Bajo - Chosica	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	(Retirado) Av. Nicolás Ayllón Mz. A, Lote 27, Km 15.3 Carretera Central	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0286-19-150125	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES RUMUALDO CHÁV	20537454076	Fernando Rumualdo Bernachea	Jorge Luis Collave Huancajulca	Asociación de Pequeños Avicultores El Dorado, Mz. 01 Lote 5B	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Asociación de Pequeños Avicultores El Dorado, Mz. 01 Lote 5B	Recolección y transporte

			EZ S.A.C.									
EO-RS-0287-19-150118	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS GENERALES MARK S.A.C.	20521323630	Rosalinda Marcaqui spe Huauya	Ítalo Daniel Del Carpio Ramírez	Av. La Paz Parcela "L" Lote 30-B, La Capitana C.P. Santa María de Huachipa	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. La Paz Parcela "L" Lote 30-B, La Capitana C.P. Santa María de Huachipa	Recolección y transporte
EO-RS-0288-19-150201	ACTIVO	PS/C	AGRICULTURA Y SERVICIOS SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - AGRYS S.R.L.	20488240642	Ángel Hermenegildo Segundo Torres Visitación	Renzo Gambini Asahina	Calle Carlos Sayán N° 154, Int. 1	BARRANCA	BARANCA	LIMA	Prolongación Ferrocarril S/N CC.PP. Repartición	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-	ACT	PS	CONS	206041	Pedro	Maritza	Asoc. Huertos	ANCÓ	LIM	LIMA	Asoc. Huertos de	Recolección

0289-19-150102	IVO	/C	ORCIO GAVIDIA S.A.C.	58614	Edilter Fernández Gavidia	Medaly Sánchez Cabrera	de la Planicie Mz. 48 Lt. 1	N	A		la Planicie Mz. 48 Lt. 1	y transporte
EO-RS-0290-19-150106	ACTIVO	PS/C	CRED S.A.C.	206003 07615	Fernando Raúl Muñoz Pérez	Nora Castillo Aristondo	Calle Los Artesanos Mz. A Lote 09 Asociación Pecuaria Valle Sagrado	CARA BAYLO	LIMA	LIMA	Calle Los Artesanos Mz. A Lote 09 Asociación Pecuaria Valle Sagrado	Recolección y transporte
EO-RS-0294-19-150142	ACTIVO	PS/C	EMPR ESA COMERCIAL IZADO RA GOZAR Y CHUQUILLA NQUI S.A.C. - ECOM GYCH S.A.C.	204927 49126	Héctor Cornelio Gozar Navarro	Judith Isabel Flores Albornoz	Coop. Las Vertientes Mz. B Lt. 3	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Coop. Las Vertientes Mz. B Lt. 3	Recolección y transporte
EO-RS-0295-19-150102	ACTIVO	PS/C	CORPORACIÓN	205168 59971	Zaida Castañeda Garay	Mery Victoria Vera	Av. Los Chasquis Mz. N' Lt. 9 III	SAN MARTIN DE	LIMA	LIMA	Av. La Variante Área Mayor 1 - Sub Lote C Assoc.	Recolección y transporte

			ALESVA S.A.C.			Valdivieso	Etapa Asoc. Viv. Los Chasquis	PORRES			Pop. La Variante de Ancón	
EO-RS-0296-19-150605	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES GUINOZA E.I.R.L.	20571423244	Juan Carlos Guinoza Guinoza	Giomar Alberto Araujo Ventura	Pampa del Inca Lote N° 09	CHANCAY	HUARAL	LIMA	Pampa del Inca Lote N° 09	Recolección y transporte
EO-RS-0298-19-150118	ACTIVO	PS/C	DISTRIBUCIONES QUINTANA S.A.C.	20263565712	Leonidas Quintana Ortiz	Mabel Teodora Borda Olivas (La Sr(a) manifiesta que no es responsable técnica. La Administración se encuentra verificando lo manifest	Av. Circunvalación Mz. K Sub Lote 8-A, La Capitana	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. Circunvalación Mz. K Sub Lote 8-A, La Capitana	Recolección y transporte

						ado)						
EO-RS-0299-19-150106	ACTIVO	PS/C	GRUPO JOSUE CALEBF DELGADO S.A.C.	20601589151	Josué Alejandro Delgado Campos	Alejandro Yupanqui Ramírez	Calle La Merced, N° 122, Mz. 5 Lote 14 - Pueblo Joven Santa Rosita	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Avenida Chimpu Oclo N° 447, Urbanización Santa Isabel	Recolección y transporte
EO-RS-0300-19-150906	ACTIVO	PS/C	CORPORACIÓN LUCERITO JZL S.A.C.	20548601704	Jesús Martín Encarnación Huavil	Alejandro Yupanqui Ramírez	La Floresta de Naranjal, Mz. G Lt. 02 - Asoc. La Floresta	SAN MARTÍN DE PORRES	LIMA	LIMA	Av. Vía Evitamiento S/N Churín	Recolección y transporte
EO-RS-0301-19-150716	ACTIVO	PS/C	ATLANTA METAL DRILL S.A.C.	20514520209	Alejandro Daniel Suarez Pahuacho	Abel Cesar Caballero Ángeles	Pasaje Rímac N° 115	SAN MATEO	HUAROC HIRÍ	LIMA	Av. Cajamarquilla Mza. E Lt. 1 Urbanización Pre Urbana Nieveria Jicamarca	Recolección y transporte
EO-RS-0303-19-150110	ACTIVO	PS/C	STX INDUSTRIAL PERÚ SOCIE	20563344599	Kit León Liu Hui	Rodolfo Sulpicio Castromonte Luna	Av. Prolongación Chillo (CA 1) Mz. C, Lote 45, Asociación de	COMAS	LIMA	LIMA	Av. Prolongación Chillo (CA 1) Mz. C, Lote 45, Asociación de Vivienda Los	Recolección y transporte

			DAD ANONI MA CERR ADA				Vivienda Los Huertos de Tungasuca				Huertos de Tungasuca	
EO-RS- 0304-19- 70101	ACT IVO	PS /C	CORP ORACI ÓN MEDIO AMBIE NTAL AMPC O PERÚ S.A.C.- CM AMPC O PERÚ S.A.C.	205141 33931	César Augusto Lopez Coloma	Rosalía Marizol Eguizab al Brandan	Av. Alfredo Benavides N°1555, Interior 603- 604	MIRA FLOR ES	LIM A	LIMA	Calle 4 S/N Mz. HP-HQ SubLote 1-A Ex Fundo Oquendo	Valorización
EO-RS- 0305-19- 150142	ACT IVO	PS /C	DIEST RA S.A.C.	201013 17316	Alejandri na Diestra Saavedra	Juan Carlos García Cabrera	Av. Prolongación Primero de Mayo Mz. E Lote 2B, Sociedad Unión de Colonizadores	VILLA EL SALV ADOR	LIM A	LIMA	Av. Prolongación Primero de Mayo Mz. E Lote 2B, Sociedad Unión de Colonizadores	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

EO-RS-0308-19-150142	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS GENERALES RAMBELL EIRL	20378633860	Leopoldo Herrera Cortez	Judith Zuñiga Torrin	Urb. Santa María Auxiliadora Mz. J, Lt. 13 Of. N° 104	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Planta de operaciones 1: Mz. G Lote 3A, Sociedad Unión de Colonizadores Planta de operaciones 2: Calle 7, Mz. S1 Lote 3 de la Urbanización Cooperativa de Colonización Las Vertientes Tablada de Lurín Ltda. 224	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0309-19-150110	ACTIVO	PS/C	INDUSTRIAS ARGUELLES Y SERVICIOS GENERALES SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20173136499	Karen Marianella Pasco Flores	Roberto León Lapa	Av. Chacra Cerro Lt. 3-A Ex Fundo Chacra Cerro	COMAS	LIMA	LIMA	Av. Chacra Cerro Lt. 3-A Ex Fundo Chacra Cerro	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

EO-RS-0311-19-150103	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES LÁTIGOS NEGROS S.A.C.	20516996961	Leo José Arias Zevallos	Alejandro Magno López Santa María	Mza. A Lote 6 A.V. Asociación Las Casuarinas de Santa Clara	ATE	LIMA	LIMA	Mza. A Lote 6 A.V. Asociación Las Casuarinas de Santa Clara	Recolección y transporte
EO-RS-0314-19-200104	ACTIVO	PS/C	FJML PALOMINO E.I.R.L.	20604464677	Luis Martín Palomino Julca	Elías Bolívar Quispe	Jr. Antonio Raimondi N° 1571 Urb. Manzanilla	LIMA	LIMA	LIMA	Mz. H Lt. 05 Centro de Producción Pampas de Castilla	Recolección y transporte
EO-RS-0315-19-190111	ACTIVO	PS/C	MULTISERVICIOS AMBIENTALES DANIEL S.A.C.	20549601406	Hernández Daniel Ramos Huamán	Judith Isabel Flores Albornoz	Mz. C Lote 16 Asociación Junta de Propietarios Pariachi Parcela 10834	ATE	LIMA	LIMA	Jr. Cerro de Pasco S/N Villa de Pasco	Recolección y transporte
EO-RS-0318-19-150103	ACTIVO	PS/C	GESTIÓN INTEGRAL RESIDUOS	20605054154	Segundo Emilio Rubio Asenjo	Miriam Emilia Ramos Alvarado	Av. Héroes del Alto Cenepa Mz. P1 Lt. 22 Urb. El Álamo	COMAS	LIMA	LIMA	Av. Héroes del Alto Cenepa Mz. P1 Lt. 22 Urb. El Álamo	Recolección y transporte

			SÓLID OS RUBIO HUAM AN S.A.C.- GIRSR UH									
EO-RS-0319-19-150109	ACTIVO	PS /C	SANIP PERU SOCIE DAD ANONI MA CERR ADA	205508 87054	Néstor Yalta Huamán	Raúl Reynald o Rabanal Reyes	Carr. Lima Cieneguilla Exp. Agrícola Santa Rosa de Callanac	CIENE GUILL A	LIM A	LIMA	Carr. Lima Cieneguilla Exp. Agrícola Santa Rosa de Callanac	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-0321-19-150716 (El presente Registro se dejó sin efecto a partir de la emisión del nuevo Registro Autoritativ	SIN EFE CTO	PS /C	INVER SIONE S Y NEGO CIOS DONAI RE S.A.C.	205222 83011	Jesús Fermín Donayre Quispe	Mabel Teodora Borda Olivas (La Sr(a) manifies ta que no es responsa ble técnica. La Adminis	Calle N° 5 Parcela N° 2, Zona "D" Asociación Huerta Granja El Ayllu	SAN ANTO NIO	HUA ROC HIRÍ	LIMA	Calle N° 5 Parcela N° 2, Zona "D" Asociación Huerta Granja El Ayllu	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

o de EO-RS de código EO-RS-00095-2020-MINAM/V MGA/DG RS de fecha 22 de setiembre de 2020)						tración se encuentra verificando lo manifestado)						
EO-RS-0322-19-150103	ACTIVO	PS /C	J.F.D. SERVICIOS GENERALES S.R.L.	20510409885	Bernardo Nicho Sánchez	Marcia Mercedes Rodríguez Gutierrez	Calle Los Tulipanes N° 211, Urb. Valdiviezo	ATE	LIMA	LIMA	Calle Los Tulipanes N° 211, Urb. Valdiviezo	Recolección y transporte
EO-RS-0325-19-150103	ACTIVO	PS /C	S & P SERVICIOS SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA	20516557703	George Rafael Samardzi ch Succar	Marcia Mercedes Rodríguez Gutierrez	Av. Santa Rosa N° 496, Urb. Industrial La Aurora	ATE	LIMA	LIMA	Av. Santa Rosa N° 496, Urb. Industrial La Aurora	Recolección y transporte

EO-RS-0326-19-150119	ACTIVO	PS/C	ACKOR S.A.C.	20524917549	Auqui Orlnado Pérez Yupanqui	Gabriel Roberto López Real	Las Salinas Lote C-18 A, Av. Antigua Panamericana Sur Km. 37.5	LURIN	LIMA	LIMA	Las Salinas Lote C-18 A, Av. Antigua Panamericana Sur Km. 37.5	Recolección y transporte
EO-RS-0327-19-150106	ACTIVO	PS/C	EXPORT & IMPORT JJERRY DAY S.A.C.	20602620370	Lisbeth Dayana Barreto Criado	Carlos Alberto Fernández Curi	Av. José Saco Rojas Mz. M Lte. 26 Asociación Pedro de Carabayllo	CARABAYLLO	LIMA	LIMA	Av. José Saco Rojas Mz. M Lte. 26 Asociación Pedro de Carabayllo	Recolección y transporte
EO-RS-0329-19-150103	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTS HARLETT S.A.C.	20604563985	Cipriano Huillcahuari Gozme	Edwin Biselach Valdivia Santiago	Calle 24 de Mayo Mz. J Lote 05, Asoc. JV Villa Hermosa de La Roncadora Grande Santa	ATE	LIMA	LIMA	Calle 24 de Mayo Mz. J Lote 05, Asoc. JV Villa Hermosa de La Roncadora Grande Santa	Recolección y transporte
EO-RS-0332-19-150135	ACTIVO	PS/C	COMITEL SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA	20509128686	Edgar Florencio Aguilar Herrera	Roxana Llerena Ruiz	Av. Alfredo Mendiola N° 8034 Mz. D06, Lote 03 - Urbanización Pro Industrial - 6to Sector	SAN MARTIN DE PORRES	LIMA	LIMA	Planta de Valorización: Av. Alfredo Mendiola N° 8034 Mz. D06, Lote 03 - Urbanización Pro Industrial - 6to Sector	Recolección y transporte; Valorización

EO-RS-0333-19-150118	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES GENERALES FLORES S.A.C.	20509986810	Rufino Flores Torres	Hebel Olivas Hidalgo	Calle Los Cedros Mz. A Lote 1	SAN MIGUEL	LIMA	LIMA	Lote 97, Parcela Rústica, Cajamarquilla II Etapa Lurigancho	Recolección y transporte
EO-RS-0334-19-150716	ACTIVO	PS/C	GARFIAS TRANSPORT PERÚ E.I.R.L.	20516653257	Elena Grimanesa Garfia Orozco	Porfirio Cirilo Huaman Mitma	Av. Huarochirí Mz. C Lt. 26 Urb. El Asesor I	SANTANA	LIMA	LIMA	Calle Las Artes Mz. B Lt. 18, Sector Parque Industrial Anexo 8	Recolección y transporte
EO-RS-0336-19-150103	ACTIVO	PS/C	Y&E COMERCIALIZACIONES EXPOIMPO E.I.R.L.	20603272375	Amelia Patricia Tantaruna Espinoza	Rodolfo Sulpicio Castromonte Luna	Calle San Carlos Mz. F Lote 08 Urb. Alameda de la Rivera	ATE	LIMA	LIMA	Calle San Carlos Mz. F Lote 08 Urb. Alameda de la Rivera	Recolección y transporte
EO-RS-0337-19-150103	ACTIVO	PS/C	LIN YI S.A.C.	20537757214	Xuening Cao	Carlos Alberto Fernandez Curi	Av. Pedro Ruiz Gallo N° 125 Fundo La Estrella	ATE	LIMA	LIMA	Av. Pedro Ruiz Gallo N° 125 Fundo La Estrella	Recolección y transporte

EO-RS-0338-19-70101	ACTIVO	PS/C	FUERA DE PERÚ S.A.C.	20512413553	Carlos Felipe Albán Durán	Luis Filamir Castillo Rodríguez	Jr. Contisuyo N° 230 Segundo Piso	SAN MIGUEL	LIMA	LIMA	Av. Néstor Ganbetta Km 14	Recolección y transporte
EO-RS-0339-19-150106	ACTIVO	PS/C	KALLPA QUMIR E.I.R.L.	20604432970	Jacqueline Sara Reyes Delgado	Fernando Torrejón Delgado	Mz. B3 Lt. 14, 15 y 16 Urb. La Arboleda de Carabayllo II Etapa	CARABAYLLO	LIMA	LIMA	Mz. B3 Lt. 14, 15 y 16 Urb. La Arboleda de Carabayllo II Etapa	Recolección y transporte
EO-RS-0340-19-150125	ACTIVO	PS/C	W & L INGENIEROS E.I.R.L.	20419344410	Moisés Maldonado Cuti	Sonia Elizabeth Herrera Sánchez	Calle Las Palmeras Mz. S Lt. 02 ADP Pecuarios e Industriales Valle Hermoso	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Calle Las Palmeras Mz. S Lt. 02 ADP Pecuarios e Industriales Valle Hermoso	Recolección y transporte
EO-RS-0345-19-150106	ACTIVO	PS/C	CORPORACIÓN VILLAZA S.A.C.	20601025192	Sixto Enrique Villanueva Rodríguez	Carlos Arturo Aguilar Bobadilla	Av. Los Ángeles Mz. E, Lote 3 - 4 Urb. Los Ángeles de Carabayllo	CARABAYLLO	LIMA	LIMA	Av. Los Ángeles Mz. E, Lote 3 - 4 Urb. Los Ángeles de Carabayllo	Recolección y transporte
EO-RS-0350-19-150125	ACTIVO	PS/C	DEPOSITO ASUNCIÓN	20109989054	Blanca Carmen Murillo Cárdenas	Wagner Sepúlveda Núñez	Mz. B Lt. 07, Lotización Los Naranjitas (Km. 28.5 Pan.	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Mz. B Lt. 07, Lotización Los Naranjitas (Km. 28.5 Pan. Norte)	Recolección y transporte

			E.I.R.L.				Norte)					
EO-RS-0351-19-60101	ACTIVO	PS/C	AGUAS Y EFLUENTES S.A.	20521469766	Juan Pablo Planas Piera	Alex Arturo Chávez Huarote	Av. Alfredo Benvides N° 1579 interior 803	MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Carretera a Cashapampa S/N	Recolección y transporte
EO-RS-0357-19-150103	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTE Y SERVICIOS MÚLTIPLES EGOAVIL SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA	20486549751	Ricardo Elías Egoavil Chancan	Alejandro Yupanqui Ramírez	Calle Enrique Confrans Martin, Mz. Q, Lt. 05, Cooperativa Viña San Francisco	SANTANA	LIMA	LIMA	Avenida Colectora, Mz. B, Lote 05, Asoc. Viv. Los Cedros de San Juan de Pariachi	Recolección y transporte
EO-RS-00073-2020-MINAM-VMGA/DGRS Anexo 3	-	-	INNOVA AMBIENTAL S.A.	20302891452	-	-	Cambio de domicilio legal: Av. Paseo de la República N° 3617, Interior 1601, Urb. Malibu	SAN ISIDRO	LIMA	LIMA	-	-

(Modificación de la información)												
EO-RS-00073-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INNOV A AMBIENTAL S.A.	20302891452	Diniz José Francivito	Fernando Omar Vargas Olivera	Calle Catalino Miranda Nro. 171 Urb. Tejada Alta	SANTIAGO DE SURCO	LIMA	LIMA	1. Infraestructura de residuos sólidos Relleno Sanitario “Portillo Grande”: Altura del Km 39 de la Panamericana sur - Quebrada La Leña al sur- este de la quebrada Pucará (entre las faldas de los cerros Conejo y Portillo Grande, margen izquierdo del río Lurín) 2. Infraestructura de residuos sólidos Relleno Sanitario “El Zapallal ”: Altura del Km 34 de la Panamericana Norte, quebrada El Zapallal entre las faldas de los	Transferencia, Tratamiento, Disposición final

											<p>cerros Campana y Cabrera, margen derecha del río Chillón.</p> <p>3. Infraestructura de residuos sólidos Planta de Transferencia “Huayna Capac”: Av. Mariano Pastor Sevilla S/N espalda de Parque Zonal Pampas de San Juan.</p> <p>4. Infraestructura para la Disposición Final de Residuos Sólidos No Peligrosos del ámbito de la gestión no municipal - Innova Ambiental Chilca: Car. Panamericana Sur Km 62,5 (Fundos: Santa Isabel y Piedras Blancas - Sector Santa Rosa quebrada Parca)</p> <p>5. Infraestructura</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

											<p>para la Disposición Final y tratamiento de Residuos Sólidos Peligrosos del ámbito de la gestión no municipal - Innova Ambiental Chilca: Fundo Piedras Blancas - Sector Santa Rosa - Zona Quebrada Parca (Km 18 de la Carretera Santo Domingo de Olleros).</p> <p>6. Infraestructura de residuos sólidos Relleno Sanitario "Cumbre": Margen derecho de la Carretera Panamericana Norte 588, entre los cerros Cabezón, Encantada y Prieto, distrito de Chicama.</p> <p>7. Infraestructura</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

											para la Disposición Final y tratamiento de Residuos Sólidos Peligrosos del ámbito no municipal- relleno de seguridad " Cumbre" : Margen derecho de la Carretera Panamericana Norte 588, entre los cerros Cabezón, Encantada y Prieto	
EO-RS-00061-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	A Y V METALES S.A.C.	20601350182	Ladislao Alcibádes Vidal Gómez	Ítalo Daniel Del Carpio Ramírez	Av. Los Artesanos Mz. F-5 Lt. 01 Parque Industrial	ANCÓN	LIMA	LIMA	Av. Los Artesanos Mz. F-5 Lt. 01 Parque Industrial	Recolección y transporte
EO-RS-00035-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CORPORACION & SERVICIOS GABRIEL	20547254938	César Candiotti Gabriel	Hebel Olivas Hidalgo	Mza. A Lote 12 1er piso Asc. La Alborada	ATE	LIMA	LIMA	Av. Carretera Central Km. 14.300 Asociación Gloria Baja	Recolección y transporte

			S.A.C.									
EO-RS-00054-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES SEÑOR DE RICRA E.I.R.L.	20603333021	José Marcial Navarro Balboa	Roger Renán Luque Arapa	Mza. A Lote 20 A.H. José Carlos Mariátegui (al lado del colegio Fernando Carbajal)	ATE	ATE	LIMA	Mza. A Lote 20 A.H. José Carlos Mariátegui (al lado del colegio Fernando Carbajal)	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00063-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	EL MUNDO DEL FIERRO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA	20510308264	Gerónimo Daniel Eusebio Alberto	Dante Prudencio Santos Cornelio	Av. Santa Ana Nro. 261 Industrial La Aurora (Alt. Km 1 1/2 de Carretera Central)	ATE	LIMA	LIMA	Av. Santa Ana Nro. 261 Industrial La Aurora (Alt. Km 1 1/2 de Carretera Central)	Recolección y transporte
EO-RS-00075-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES W.J.M. S.A.C	20601119600	Willan Alfredo Ortiz Cárdenas	Dante Prudencio Santos Cornelio	Av. Pedro Ruíz Gallo n° 137 B 1er y 2do piso más azotea	ATE	LIMA	LIMA	Av. Pedro Ruíz Gallo n° 137 B 1er y 2do piso más azotea	Recolección y transporte
EO-RS-00019-	ACTIVO	PS/C	J&V TRANS	20294015869	José Luis Alfaro	María Del	Cal. Enrique Palacios Nro.	MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Calle Guillermo Ronald N° 267	Recolección y transporte

2020-MINAM-VMGA/DGRS			PORTISTAS GENERALES SRLTDA		Fernández	Carmen Serna Chávez	335 Int. 607	ES			(Mz. D Lt. 14) Urb. Industrial La Chalaca	
EO-RS-00048-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	JOSEDMAR SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA	20551148034	David Rivadeneira Guzmán	José Rafael Mendoza Guido	Asoc. De Viv. Los Huertos de Tungasuca Calle Las Begonias N° 252 Parcela 75-76	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Asoc. De Viv. Los Huertos de Tungasuca Calle Las Begonias N° 252 Parcela 75-76	Recolección y transporte
EO-RS-00058-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	GESTION MEDIO AMBIENTAL SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA-GESTION MEDIO AMBIENTE	20451842693	Luis Enrique Mayta Sosa	Ítalo Daniel Del Carpio Ramírez	Av. Merino Reyna Mza. G1 Lote 04 Asociación de Vivienda Santa Rosa de Punchauca	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Calle Los Durazos Mz C Lt. 21 A.H Asoc. Agropecuaria Villa Rica el Huarango	Recolección y transporte

			NTAL S.A.C.									
EO-RS-00021-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS	ASISTENCIA AMBIENTAL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20543328406	Yeik Martín Perales Cosar	Yeik Martín Perales Cosar	Av. Chillón Mza. Lote. 20 – C Ex Fundo Chacra Cerro	COMAS	LIMA	LIMA	Av. Chillón Mza. Lote. 20 –C Ex Fundo Chacra Cerro	Recolección y transporte
EO-RS-00037-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS AMBIENTALES GACER S.A.C	20604738769	Yanina Tarcila Márquez Cerda	Mirian Emilia Ramos Alvarado	Av. María Parado de Bellido Lt.5 Ex Fundo Chacra Cerro	COMAS	LIMA	LIMA	Av. María Parado de Bellido Lt.5 Ex Fundo Chacra Cerro	Recolección y transporte
EO-RS-00028-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	EXPLORACIONES INVERSIONES NUEVA	20556042234	Juan Raymundo Martín Silva Santisteban Concha	Yvan Darwin Vega Nolzco	Jr. Sáenz Peña N° 424, piso 1	LA VICTORIA	LIMA	LIMA	Jr. Sáenz Peña N° 424, piso 1	Recolección y transporte

			ESPERANZA S.A.C.									
EO-RS - 00069-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CONSTRUCTORA D'SORIANO S.A.C.	20602635792	Danny Yohel Soriano Amaya	Julio César Cárdenas Robles	Mz. D, Lote 20, Asoc. Viv. San Benito de Caudivilla	LIMA	LIMA	LIMA	Mz. D, Lote 20, Asoc. Viv. San Benito de Caudivilla	Recolección y transporte
EO-RS-00055-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CONSTRUCTORA "MAVIC" S.A.C.	20407873999	Ermen Misael Blanco León	Nelson Pedro Obregón Blanco	Jr. Las Granadas Nro. 4189 Mza. I Lote 12 Urb. Micaela Bastidas, Sector 1 I Etapa	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	Jr. Las Granadas Nro. 4189 Mza. I Lote 12 Urb. Micaela Bastidas, Sector 1 I Etapa	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS 00020-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	RESISOL INGENIEROS S.A.C.	20544542011	Luis Merlín Maluquis Huamán	Rodolfo Sulpicio Castromonte Luna	Casa Huerta La Campiña, sector B, MZ. L Lote 01, Chosica	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Mz. J, Sub Lote 3-A3 Asoc. Los Tulipanes de Carapongo	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS 00023-2020-MINAM-	ACTIVO	PS/C	DANJAVIC E.I.R.L.	20521748487	Luis Enrique Vila Balvin	Cecilia Esther Chávez Munguía	Comunidad Campesina Las Viñas de Media Luna Mz. H, Lt.	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Comunidad Campesina Las Viñas de Media Luna Mz. H, Lt. 13	Recolección y transporte

VMGA/D GRS							13					
EO-RS- 00024- 2020- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	ULLO A S.A.	203780 90556	Edward Manuel Cuadra Rojas	Pablo César Bendezú Espinoz a	Av. Los Cisnes Mza. I – 2 Lote 17 Urb. El Club II Etapa Huachipa	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Av. Los Cisnes Mza. I – 2 Lote 17 Urb. El Club II Etapa Huachipa	Recolección y transporte
EO-RS- 00045- 2020- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	J K LIMAY LLA CONT RATIS TAS GENE RALES E.I.R.L.	205116 85347	Claudio Vidal Limaylla Pérez	Rodolfo Sulpicio Castrom onte Luna	Calle Los Cóndores Mza. G2 Lote 11 Urb. El Club II EtapaHuachipa	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Calle Los Cóndores Mza. G2 Lote 11 Urb. El Club II EtapaHuachipa	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS- 00049- 2020- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	INVER SIONE S GENE RALES MONT ES HUILL CAHU ARI SOCIE	205166 76389	Roberth Wilson Montes Huillcahu ari	Elías Mogolló n Escobar	Mza. B Lote. 12 Urb. Planicie De Cajamarquilla (Lotes 12 y 13 - Fte Asoc El Ayllo)	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Mza. B Lote. 12 Urb. Planicie De Cajamarquilla (Lotes 12 y 13 - Fte Asoc El Ayllo)	Recolección y transporte

			DAD ANÓNIMA CERRADA - MOHUI S.A.C.									
EO-RS-00059-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS /C	MCA INVERSIONES NUEVO MUNDO S.A.C	20600990340	Yolmer Carrasco Álvarez	José Miguel Buendía Rojas	Av. Santa Rosa, N° 655, A.H. Marg. - Asoc. Pro- Vivienda Sicuani	ATE	LIMA	LIMA	Av. Los Cisnes Mza. B Lote. 3 - Sector Rústico San Eugenio, C.P. Santa María De Huachipa,	Recolección y transporte
EO-RS-00062-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS /C	CORPORACION CENTRAL LIMA PERU S.A.C. CORCELIP S.A.C.	20545824044	Jojhan Jesús Santa Cruz Portillo	Ernesto Céspedes Pulido	Av. Los Cisnes Mza. G-2 Lote. 18 Urb. El Club II Etapa Del C.P. Santa María de Huachipa	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. Los Cisnes Mza. G-2 Lote. 18 Urb. El Club II Etapa Del C.P. Santa María de Huachipa	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

EO-RS-00025-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	REPRESENTACIONES NAHUEL S.R.L.	20531788711	Jimmy Aldo Condormango Corcuera	Carlos Gabriel Silva Vásquez	Cal. Ismael Escobar Nro. 453 Pamplona baja	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA	LIMA	P.J. Villa María Mza. V lote. 15	Recolección y transporte
EO-RS-00072-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	COORPORACION EMYF SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20602652735	Peter Emiliano Melendrez Cantorin	Rolando Alex Córdova Albornoz	Av. Huánuco N° 801	OYÓN	LIMA	LIMA	Lte 21 Mz 38 Shanhuachi	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00065-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES WARRIOR'S S.A.C.	20511422508	José Luis Eusebio Córdova	Dante Prudencio Santos Cornelio	Cal. Rio Vilcanota Nro. 151 Co. 27 De abril (3 cuadras de plaza Vea)	ATE	LIMA	LIMA	Mz. J Lote 247 Zona Industrial II	Recolección y transporte
EO-RS-00043-2020-MINAM-	ACTIVO	PS/C	B.A. SERVICIOS AMBIE	20507522913	Boris Horacio Apaza Vizcarra	Mery Victoria Vera Valdivie	Ca A, Mz. N, Lt. 4 Urb. Nuevo Lurín	LURIN	LIMA	LIMA	Planta de operaciones: Ca A, Mz. N, Lt. 4 Urb. Nuevo Lurín	Recolección y transporte; Valorización ;

VMGA/D GRS			NTALE S S.A.C.			so					Infraestructura de residuos sólidos Planta de valorización de borras de hidrocarburos y mezclas oleosas, Planta de tratamiento de lodos de hidrocarburos y Relleno de Seguridad: Km, 1085 + 300 m Carretera Panamericana Talara-Sullana	Tratamiento; Disposición final
EO-RS- 00067- 2020- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	FLAZO NI ALUMI NIOS S.A.C.	206037 03767	Jimmy Guerra León	Jessica Elena Rivas Gil	: Cal. Las Perlas Mza. A Lote. 8 APV. Cerro Colorado	PUCU SANA	LIM A	LIMA	: Cal. Las Perlas Mza. A Lote. 8 APV. Cerro Colorado	Recolección y transporte
EO-RS- 00051- 2020- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	RECIB AG R & R S.A.C.	206007 30984	Ernesto Ramírez Reyes	Hebel Olivas Hidalgo	Mza. A Lote 10 Fundo San Juan Ampliación Pan. Norte	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Mza. A Lote 10 Fundo San Juan Ampliación Pan. Norte	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte

EO-RS-00066-2020-MINAM/VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CONTINENTAL LOGISTIC PERU S.A.C.	20602967566	Yeison Cadillo Fernández	Roger Renán Luque Arapa	Mza. A Lote. 15 fundo Valle El Chillón Asociación De Propietarios e Industrial El Triunfo Lima	PUENTE PIEDRA	LIMA	LIMA	Mza. A Lote. 15 fundo Valle El Chillón Asociación De Propietarios e Industrial El Triunfo Lima	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00036-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	F.S.F.R. SUNSHINE TEKNI SISTEMAS DE SERVICIOS E.I.R.L.	20505524030	Félix Serafín Peña Olaya	Elías Mogollón Escobar	Av. General Garzón N° 1283 Int. 516 (5A° piso)	JESÚS MARÍA	LIMA	LIMA	P. Rústica Cajamarquilla Call. Visos Lote 97 Int A	Recolección y transporte
EO-RS-00050-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CAMYJARE 01 S.A.C.	20601749051	Rosas Adriano Cabia	Hebel Olivas Hidalgo	Av. Los Duraznos Nro. 648 Urb. Canto Grande	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. Los Duraznos Nro. 648 Urb. Canto Grande	Recolección y transporte
EO-RS-00071-2020-	ACTIVO	PS/C	ENVASES CARO	20603577079	Sofía Cristina Solís	Pablo Javier Reyes	Av. Próceres Nro. 1B4 B4 Z.I. APV	SAN JUAN DE	LIMA	LIMA	Av. Próceres Nro. 1B4 B4 Z.I. APV Lotización	Recolección y transporte

MINAM-VMGA/DGRS			LINA S.A.C		Amaya	Silva	Lotización Campoy (Pasando El Colegio La Sorbona)	LURIGANC HO			Campoy (Pasando El Colegio La Sorbona)	
EO-RS-00009-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	J.A. RESISOL SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - J.A. RESISOL S.A.C.	20557084445	Jhon Víctor Anaya Quiroz	Hebel Olivas Hidalgo	Asoc. La Concordia Mz. E Lote 01	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Asoc. La Concordia Mz. E Lote 01	Recolección y transporte
EO-RS-00026-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ALUMINIOS LAMINADOS DEL PERU SOCIEDAD ANÓNIMA CERR	20513524243	Enrique Narváez Ramos	Wilmer Armand o Pérez Flores	Parque Industrial del Cono Sur Parc. I Mza. 5 Lote 14	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Parque Industrial del Cono Sur Parc. I Mza. 5 Lote 14	Recolección y transporte

			ADA									
EO-RS-00046-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	RECOLLECTA AMBIENTAL S.R.L.	20600040376	Geanina Yasmine Ponce De León Cárdenas	Gustavo Ángel Román Guillén	Parque Ind. del Cono Sur Parc. I Manzana 1 Lote 05	VILLA EL SALVADOR	LIMA A	LIMA	Parque Ind. del Cono Sur Parc. I Manzana 1 Lote 05	Recolección y transporte
EO-RS 00007-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	COMPRA VENTA DE RESIDUOS SOLIDOS COVERSOS S.A.C.	20513259230	Santos Julia Robles García	Hebel Olivas Hidalgo	Calle Los Artesanos Mz. T Lt. 03 Soc. Colon, Tablada de Lurín	VILLA EL SALVADOR	LIMA A	LIMA	Calle Los Artesanos Mz. T Lt. 03 Soc. Colon, Tablada de Lurín	Recolección y transporte
EO-RS-00029-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	H&T MAQUINARIA S.A.C.	20604137714	Alfredo Torres Reynaga	María Del Carmen Serna Chávez	Jr. Tupac Yupanqui N° 1562 MZ. 11- V LT. 11A - Tablada de Lurín	VILLA MARI A DEL TRIUNFO	LIMA A	LIMA	Jr. Tupac Yupanqui N° 1562 MZ. 11- V LT. 11A - Tablada de Lurín	Recolección y transporte
EO-RS-00031-2020-	ACTIVO	PS/C	CCORPORACION	20600532830	Carlos Cabañas Vargas	María del Carmen	Av. República S/N, Mz. 6P, Lt. 8, Sector	VILLA MARI A	LIMA A	LIMA	Av. República S/N, Mz. 6P, Lt. 8, Sector segundo –	Recolección y transporte

MINAM-VMGA/DGRS			ARQUITECTONICA E INGENIERIA CABANÑAS S.A.C.			Serna Chávez	segundo – P.J. San Francisco de la Tablada de Lurín	DEL TRIUNFO			P.J. San Francisco de la Tablada de Lurín	
EO-RS-00032-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS /C	CORPORACION RAMOS TRANSPORTE Y SERVICIOS E.I.R.L.	20546881726	Edson Jorge Ramos Luicho	María Del Carmen Serna Chávez	Jr. Ladislao Espinar Nro. 361, Mz U18, Lt 19, San Gabriel Alto	VILLAMARIA DEL TRIUNFO	LIMA	LIMA	PJ. El triunfo N° S/N Manzana P2 Lt. 13 Sector Cerro Verde. José Carlos Mariátegui	Recolección y transporte
EO-RS-00060-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS /C	CORPORACION NAPANGA S.A.C.	20492493733	Máximo Napanga Arteaga	Ítalo Daniel Del Carpio Ramírez	Av. Jorge Chávez N° 198 Mz. D Lt. 16. Comité Vecinal N° 35 San Fco De La Tablada– Tablada de Lurín	VILLAMARIA DEL TRIUNFO	LIMA	LIMA	Av. Jorge Chávez N° 198 Mz. D Lt. 16. Comité Vecinal N° 35 San Fco De La Tablada – Tablada de Lurín	Recolección y transporte

EO-RS-00083-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTE MINERO ZA S.A.C.	20521635011	Zacarías Antonio De La Cruz Huaringa	José Rafael Mendoza Guido	Mza. O-1 Lote. 3 Apv. Compradores de Terrenos de Campoy	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Sec. Jahuay Panamericana Sur Km 177.3 (Cruce Hacia la Mina Cerro Lindo)	Recolección y transporte
EO-RS-00084-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ECOPLANTA PROCESOS DE RESIDUOS INDUSTRIALES S.A.C.-ECOPRIND S.A.C.	20605621067	Lidia Ercilia Alvarado Santillán	Roger Renán Luque Arapa	Av. A - Mz. A - Lote. 02 - Urb. Pro-Zona Industrial Sector VI – Comas	COMAS	LIMA	LIMA	Av. A - Mz. A - Lote. 02 - Urb. Pro-Zona Industrial Sector VI – Comas	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00095-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES Y NEGOCIOS DONAI RE S.A.C.	20522283011	Jesús Fermín Donayre Quispe	Roger Renán Luque Arapa	Asociación Parque Industrial Media Luna Mz D Lote. 3 al 6 - Chosica	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Asociación Parque Industrial Media Luna Mz D Lote. 3 al 6 - Chosica	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

EO-RS - 00099-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	2A SERVICIOS Y AFINES S.A.C.	20556818054	Robert Aguinaga Espinoza	Juan Francisco Gil Portal	A.H. Valle Hermoso El Arenal Mza. M Lote. 6	PUENTE PIEDRA	LIMA	LIMA	A.H. Valle Hermoso El Arenal Mza. M Lote. 6	Recolección y transporte
EO-RS-00100-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	SERVICIO DE LIMPIEZA CORPORATIVA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - SERLI CORP S.A.C.	20537507889	Yoselin Yanet Castro Colquechagua	Rodolfo Sulpicio Castromonte Luna	Panamericana Sur Km. 52, Villa Alta – La Chutana	SAN BARTOLO	LIMA	LIMA	Panamericana Sur Km. 52, Villa Alta – La Chutana	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00103-2020-MINAM-VMGA/D	ACTIVO	PS/C	JM METAL EXPORT	20605894276	Juan Manuel Reyes Flores	Fidel Basurto Ballarta	Cal. El Porvenir Mza. O Lote. 11 Asc. Pecuaria Valle Sagrado (Frente	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Cal. El Porvenir Mza. O Lote. 11 Asc. Pecuaria Valle Sagrado (Frente a la	Recolección y transporte

GRS			E.I.R.L				a la Ladrillera San Juan)				Ladrillera San Juan)	
EO-RS-00104-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CAFERMIN S.A.C.	20605956506	Fausto Eybar Cadillo Fernández	Roger Renán Luque Arapa	Av. prolongación Chillón Lote 14 – Ex Fundo Cerro	COMAS	LIMA	LIMA	Av. prolongación Chillón Lote 14 – Ex Fundo Cerro	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00105-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	FACTO R VERDE S.A.C.	20605170316	Juan Erick Ponce Garces	Raúl Reynaldo Rabanal Reyes	Mz. U Lote 5G Avenida Julio Díaz, Asociación de Pequeños Avicultores de El Dorado	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Mz. U Lote 5G Avenida Julio Díaz, Asociación de Pequeños Avicultores de El Dorado	Recolección y transporte
EO-RS-00110-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CORPORACION PAITA E.I.R.L.	20521578972	Wiliam Maximo Paita Rojas	Juan Candia Cuno	Mza. H Lote. 4 Asc Viv Vgn. De Guadalupe (no indica)	LURIGANC HO	LIMA	LIMA	Mza. H Lote. 4 Asc Viv Vgn. De Guadalupe (no indica)	Recolección y transporte
EO-RS-00111-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTES CHIRINOS DEL	20600517482	Tito Daniel Chirinos Valero	Sarita Soledad Condori acho	Cal. Los Álamos Nro. 478 urb. Semi Rústica Canto Grande	SAN JUAN DE LURIGANC HO	LIMA	LIMA	Av. Alamos, Los N° 415-421 Mz. O Lt. 11 – Urb. Canto Grande	Recolección y transporte

			PERÚ E.I.R.L.									
EO-RS-00112-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	MULTIOIL S.A.C.	20452522307	James Charles Preston Marrou	Raúl Reynaldo Rabanal Reyes	Av. Los Radares Nro. 691 Parque Industrial (ACOMPIA Mz. 12 Lote 06)	ANCÓN	LIMA	LIMA	Av. Los Radares Nro. 691 Parque Industrial (ACOMPIA Mz. 12 Lote 06)	Recolección y transporte
EO-RS-00113-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ENALSOFOY EIRL	20517360288	Alfredo Mamani Fora	Roger Renan Luque Arapa	Carretera Autopista Panamericana Sur MZ. C, Lote 8- A, Asociación Agropecuaria Sumac Pacha	LURÍN	LIMA	LIMA	Av. Quebrada Malanche S/N, Quebrada Malanche	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00116-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INDUSTRIAS AMBIENTALES 3R S.A.C.	20605445765	Luy Choy Se Kion	Mirian Emilia Ramos Alvarado	Calle Los Ciclos Mz K-1, Lt. 03, Parque Industrial Ancón	ANCÓN	LIMA	LIMA	Calle Los Ciclos Mz K-1, Lt. 03, Parque Industrial Ancón	Recolección y transporte
EO-RS-00117-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INTERASEO PERU S.A.C.	20536619047	Juan Guillermo Gonzalez Echeverri	Luis Dany Rodríguez Perez	Av. Manuel Olgún Nro. 371-375 Ofic. 506	SANTIAGO DE SURCO	LIMA	LIMA	Autop. Ramiro Priale Mza. E, Lote N° 12, 13 Asoc. Huertos De Huachipa del	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion

GRS											C.P. Santa María de Huachipa	y transporte
EO-RS-00118-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	DEPOSITOS DE ENVASES SEÑOR DE MURU HUAY S.A.C.	20509486507	Elia Maura Gómez Martínez	Auqui Orlando Pérez Yupanqui	Av. Antúnez de Mayolo Nro. 353 Urb. Los Robles	SANTANA	LIMA	LIMA	Calle Cinco S/N, Urb. Industrial Mz. C lote 14	Recolección y transporte
EO-RS-00120-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CONSORCIO ALEJANDRINO S.A.	20501519481	Henry Alfredo Meza Huarachi	Gutberto Malquio Maza Botello	Av. Los Ángeles Mz B lote 7 Asociación de Vivienda Viña del Carmen,	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Av. Los Ángeles Mz B lote 7 Asociación de Vivienda Viña del Carmen,	Recolección y transporte
EO-RS-00124-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES MUNDO AZUL S.A.C	20547999003	Evely Ruth Tello Huamaní	Manuel Alfredo Guerra González	Coorp. de Colonización las Vertientes de la Tablada de Lurín Mz D Lote 5A1	VILLASALVADOR	LIMA	LIMA	Coorp. de Colonización las Vertientes de la Tablada de Lurín Mz D Lote 5A1	Recolección y transporte
EO-RS-00126-	ACTIVO	PS	ECOSIG	20601504333	Mariella Elizabeth	Mariella Elizabeth	Jr. Estibina Nro. 314 Urb.	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	Av. El Dorado Mz. O Lt. 1 Asoc. De	Recolección y transporte

2020-MINAM-VMGA/DGRS			SERVICIOS GENERALES S.A.C.		Aguilar Huamán	h Aguilar Huamán	Palmas Reales	OS				Pobladores El Dorado	
EO-RS-00129-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CARTONES LOMAXIMO S.A.C	20493116135	Rubén Ricardo Fernández Santiago	Juan Carlos Campos Salazar	Sv. Mz. A Lt. Sub 5° - Apv. Comp. Terrenos de Campoy	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Sv. Mz. A Lt. Sub 5° - Apv. Comp. Terrenos de Campoy	Recolección y transporte	
EO-RS-00130-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	COSTUR SEGNC S.A.C.	20556335258	Nills Córdova Castañeda	Lucía Alejandra Chirinos Cornejo	Mz. Q Lt. 6 Asoc. de Propietarios Pecuário Industrial Valle Hermoso	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Mz. Q Lt. 6 Asoc. de Propietarios Pecuário Industrial Valle Hermoso	Recolección y transporte	
EO-RS-00131-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS H.F. HNOS. S.A.C.	20504337571	Esther Mirtha Huacho Flores	Lizandro Gutierrez Del Arca	Mza. B Lote. 17 Parque Industrial Pa 1 (Altura Cuadra 42 Av. Pachacutec)	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Planta de Operaciones e Infraestructura de residuos sólidos (Valorización): Mza. B Lote. 17 Parque Industrial Pa 1 (Altura Cuadra 42 Av. Pachacutec)	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte; Valorización	

EO-RS-00137-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ALROD PLAST S.A.C.	20555509481	Agapito Natividad Alipio Rodríguez	Ítalo Daniel Del Carpio Ramírez	Mz. H Lt. 7-B Urb. Nuevo Lurín	LURIN	LIMA	LIMA	Planta de operaciones y de la infraestructura de residuos sólidos (Planta de valorización): Mz. H Lt. 7-B Urb. Nuevo Lurín	Recolección y transporte; Valorización
EO-RS-00144-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	QUIMICA FULLCOLOR S.A.C.	20467664311	Benjamín Pacheco García	Juan Carlos Campos Salazar	Calle Santa Ana Lote 36 Interior 3 Lot. Chacra Cerro-San Pedro	COMAS	LIMA	LIMA	Calle Santa Ana Lote 36 Interior 3 Lot. Chacra Cerro-San Pedro	Recolección y transporte
EO-RS-00145-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	DIEVASAN E.I.R.L	20605021752	Wilfredo Bruno Alvino Aguilar	José Raúl Anicama Benavides	Mza. E lote. 8 Asociación La Concordia (paradero lechón)	VILLASEL SALVADOR	LIMA	LIMA	Mza. E lote. 8 Asociación La Concordia (paradero lechón)	Recolección y transporte
EO-RS-00147-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	COMERCIALIZADORA SEÑORCAUTIVO	20518360141	Leonidas Dominguez Cordova	Santiago Ernesto Valentín Sánchez	Mza. D Lote. 02 - Asociación de Vivienda Casa Huerta San Pedro (Km.26.5 Pan. Norte-Escuela	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Mza. D Lote. 02 - Asociación de Vivienda Casa Huerta San Pedro (Km.26.5 Pan. Norte-Escuela Policía),	Recolección y transporte

			S.A.C				Policía),					
EO-RS-00149-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONS THIAGO PACK S.A.C	20603181493	Orlando Bernardo Napanga Delgado	José Raúl Anicama Benavides	Asociación Virgen de Cocharcas, Parcela 7A, S/N, Lomo de Corvina	VILLASEL SALVADOR	LIMA	LIMA	Asociación Virgen de Cocharcas, Parcela 7A, S/N, Lomo de Corvina	Recolección y transporte
EO-RS-00150-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	BRONZO S.A.C	20524703158	Ydelma Dolores Carrascal Hernández	Ítalo Daniel Del Carpio Ramirez	Mza. El Lote 1 Z.I. Parque Industrial Ancón	ANCÓN	LIMA	LIMA	Mza. El Lote 1 Z.I. Parque Industrial Ancón	Recolección y transporte
EO-RS-00154-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	PERUVIAN BUSINESS CENTERS S.A.C	20543399508	Jaime Gonzalo Aguilar Chumpitaz	Marcos Antonio Gómez Arias	Av. Playa Hermosa Mza. M Lote. 168B	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Av. Playa Hermosa Mza. M Lote. 168B	Recolección y transporte
EO-RS-00156-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	RESIDUOS METALICOS Y ELECT	20544933478	Jorge Luis Martín Yataco Quiroga	Rodolfo Sulpicio Castromonte Luna	Cal. 4 Nro. 137 Urb. Vulcano	ATE	LIMA	LIMA	Cal. 4 Nro. 137 Urb. Vulcano	Recolección y transporte

			RONICOS S.A.C									
EO-RS-00157-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	GRUPO PAPELERO JESUS S.A.C	20600182669	Aurelio Calixto Moreno	Néstor Cáceres Vera	Mza. A Lote 13 Asoc. Prop. Casa Huerta	PUENTE PIEDRA	LIMA	LIMA	Mza. A Lote 13 Asoc. Prop. Casa Huerta	Recolección y transporte
EO-RS-00159-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CAJAS ECOLOGICAS S.A.C.	20522047393	Rafael Ernesto Ninalaya Vila	Juan Fernando Matute Pérez	Mz. D1 Lote 3A A.H. Héroes de San Juan Sector 5 (Av. Pastor Sevilla con Av. Las Torres)	SAN JUAN DE MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Mz. D1 Lote 3A A.H. Héroes de San Juan Sector 5 (Av. Pastor Sevilla con Av. Las Torres)	Recolección y transporte; Valorización
EO-RS-00160-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	SOLUCION EN RESIDUOS SOLIDOS S.A.C	20606072431	Heberth Hernán Cieza Carlos	Roxana Llerena Ruiz	Cal. Los Alamos Mza. J Lote. 12 Lot. Semirustica Chillón	PUENTE PIEDRA	LIMA	LIMA	Cal. Los Alamos Mza. J Lote. 12 Lot. Semirustica Chillón	Recolección y transporte
EO-RS-00161-2020-	ACTIVO	PS/C	GADVANCE	20507099573	Noemi Nelly Jesus	Rigoberto Jose Vera	Cal. La Española Nro. 172 (ex La	LA MOLINA	LIMA	LIMA	Jr. La Mariscal 727, Mz 7M, Lote 8, PJ Francisco	Recolección y transporte

MINAM-VMGA/DGRS			S.A.C		Flores	Munive	Cabaña por el Ovalo Los Condores)				Tablada de Lurín, Sector 1	
EO-RS-00162-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	GADIEL COMERCIALIZADORA & DISTRIBUIDORA S.A.C	20604040257	Abat Torres Barraza	Pablo Roberto Paccha Huamani	Lote 404 A, zona 10, Av. Central Parque Porcino	VENTANILLA	LIMA	LIMA	Lote 404 A, zona 10, Av. Central Parque Porcino	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00163-2020-MINAM/VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	GOLDEN CONSULTING S.A.C	20548194475	Nils Freddy Canales Hinojosa	David Eduardo Julca Lara	Urb. Angelica Gamarra 2da Etap Cal. Rubi Mza. D Lote. 5 (entre Universitaria e Izaguirre)	LOS OLIVOS	LIMA	LIMA	Mz. D Lt. 14 Asoc. Aut. Casa Taller de Pequeños y Medianos Industriales Cruz del Norte	Recolección y transporte
EO-RS - 00165-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTES INDUSTRIALES ECO	20606061774	Mambok Junior Choque Orosco	Abel Cesar Caballero Angeles	Mza. F Lote. 1B Urb. Las Vegas	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Mza. F Lote. 1B Urb. Las Vegas	Recolección y transporte

			INTEGRAL S.A.C. - TRANSP ECO INTEGRAL S.A.C.									
EO-RS-00166-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS PERUANOS INTEGRALES ECOLOGICOS S.A.C - SPINE S.A.C.	20519449090	Lovel Hidalgo Reátegui	Israel Jorge Huarca Mejía	Av. Paseo de la República N° 111, Int. 602	LIMA	LIMA	LIMA	Av. Villa Rica Mz. E Lote 2 A.H. Asociación Agropecuaria Villa Rica El Huarango	Recolección y transporte
EO-RS-00166-2020-MINAM-VMGA/DGRS (Cambio de	-	-	SERVICIOS PERUANOS INTEGRALES ECOLOGICOS	20519449090	-	-	Cambio de ubicación de domicilio legal: Calle 32 N° 135, Cooperativa de Vivienda P.N.P. VIPOL	COMAS	LIMA	LIMA	-	-

ubicación de domicilio legal)			S S.A.C - SPINE S.A.C.				Programa El Álamo					
EO-RS-00167-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	EMPR ESA MUNICIPAL SANTIAGO DE SURCO S.A.-EMUS S S.A.	20502733851	Marco Antonio Klepatzky Reyna	Anwer Frengly Tarazona Cristóbal	Av. Los Castillos y Belisario Suarez	SANTIAGO DE SURCO	LIMA	LIMA	Av. Los Castillos y Belisario Suarez	Recolección y transporte
EO-RS-00168-2020-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	TRANSMARIÑO S.A.C.	20563324300	Saúl Yuri Mariño Pastor	José Raúl Anicama Benavides	Carr. Antig. Panamericana Sur Km. 34.6 Mza. Ref. Lote 09 C.P. San Francisco de Lurín (Mz. Única-Alt. Paradero Callejón Chico)	LURIN	LIMA	LIMA	Carr. Antig. Panamericana Sur Km. 34.6 Mza. Ref. Lote 09 C.P. San Francisco de Lurín (Mz. Única-Alt. Paradero Callejón Chico)	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00169-	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTE	20604662967	Gamal Abdel	Juan Aldo	Av. Mariscal Cáceres N° 580	ATE	LIMA	LIMA	Av. Mariscal Cáceres N° 580	Recolección y transporte

2020-MINAM-VMGA/DGRS			S Y COMERCIALIZACION GAMA L E.I.R.L.		Morales Villanueva	Fajardo Sotomayor	Urb. Valdiviezo				Urb. Valdiviezo	
EO-RS-00001-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS /C	EMPR ESA DE TRANSPORTE HERMANOS CAMP ECHANO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - EMPT RANCA MSAC	20451598920	Felix David Oroya Carhuallanqu	Jose Raúl Anicama Benavides	Circunvalación Mza. A Lote. 33b Urb. La Capitana Huachipa	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Circunvalación Mza. A Lote. 33b Urb. La Capitana Huachipa	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-	ACT	PS	ANCR	204310	Lázaro	Max	Av. Los	SANT	LIM	LIMA	Av. Los Cipreses	Recolección

00008-2021-MINAM-VMGA/DGRS	IVO	/C	O S.R.L.	84172	Alberto Santiago Torres	Herberth Pineda Mory	Cipreses Nro. 250 Urb. Los Ficus (Pte. Sat. Anita Evitamiento Mz C5, Lte.13)	A ANITA	A		Nro. 250 Urb. Los Ficus (Pte. Sat. Anita Evitamiento Mz C5, Lte.13)	y transporte
EO-RS-00010-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	TRANSYMAQ Y CONSTRUCCIÓN E.I.R.L.	20520463357	Teófilo Panigua Huarcaya	William Joel Santos Ramos	Av. Del Parque Norte Mza. B Lote. 01 Asoc. Pro Viv. San Felipe (Cruzando La Línea Del Tren)	EL AGUSTINO	LIMA	LIMA	Asoc. Pro viv. Profam Perú Mz 0-1 Lot 04 Calle 37	Recolección y transporte
EO-RS-00011-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	COMERCIO SERVICIOS E INVERSIONES YANCE E.I.R.L.	20603065906	Hernán Zózimo Yance Alvarado	Marcia Mercedes Rodríguez Gutiérrez	Av. Independencia Nro. 1587 Parcela San José Ex Fundo Vicent. Bajo	EL AGUSTINO	LIMA	LIMA	Av. Independencia Nro. 1587 Parcela San José Ex Fundo Vicent. Bajo	Recolección y transporte
EO-RS-00017-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INTERASEO S.A.S. E.S.P. SUCU	20601488311	Cristian Isaac Martelo Quiroz	Luis Dany Rodríguez Pérez	Predio Rural Chical Salado N° 3307	LURIN	LIMA	LIMA	Predio Rural Chical Salado N° 3307	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion

GRS			RSAL DEL PERU									y transporte
EO-RS-00018-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	EXPOR TING ADVE NTUR E S.A.C.	206068 07539	Teodolinda Fernández Zamora	Adrián Narciso Quiñone s Rojas	Cal. 4 Mza. R Lote. 24 Asc. Parque Industrial Asesor (Mz R Lt 24-1)	ATE	LIMA	LIMA	Cal. 4 Mza. R Lote. 24 Asc. Parque Industrial Asesor (Mz R Lt 24-1)	Recolección y transporte
EO-RS-00024-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	TECN OLOGIA S ECOL OGICA S PRISM A SAC	205022 21796	Luis Alberto Cuadrado Suasnabar	Valery Rene Mautino Cano	Avenida Mariscal Ramón Castilla N° 819, Urbanización Residencial Av. Gral. E. Montagne (Mz. Y Lt. 12)	SANTI AGO DE SURC O	LIMA	LIMA	Ex - Fundo Chacra Cerro Av. Chacra Cerro Lote 62	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00026-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	NEGO CIACI ONES E INVER SIONE S MILAG ROS S.A.C.	205117 33767	Dominga Urcia de Daviran	José Miguel Buendía Rojas	Av. Calle 7 Mza. 1- Sub Lote 1-I Del Lote 1 Nieveria	LURI GANC HO	LIMA	LIMA	Av. Calle 7 Mza. 1- Sub Lote 1-I Del Lote 1 Nieveria	Recolección y transporte

EO-RS-00030-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	A & J MARTEL METALES DEL PERU E.I.R.L.	20605811231	Jer Jonatan Martel Bedoya	Ángela Gavidia Asencios	Av. Pedro Ruiz Gallo Nro. 1141 Urb. San Roque	ATE	LIMA	LIMA	Av. Pedro Ruiz Gallo Nro. 1141 Urb. San Roque	Recolección y transporte
EO-RS-00031-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	MULTI SERVICIOS HUAMANCAR SAC	20536356011	Aquila Carrera Añorga	Judith Isabel Flores Albornoz	Mza. F Lote 11 Apv. Asoc. Pro Viv. y Comercio Las Praderas de Pariachi	ATE	LIMA	LIMA	Mza. F Lote 11 Apv. Asoc. Pro Viv. y Comercio Las Praderas de Pariachi	Recolección y transporte
EO-RS-00038-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES BRANLYN S.A.C.	20517436527	Edwin López Fernández	Cecilia Esther Chávez Munguía	Calle 5 Mz. T Lote 07 AA.HH. Javier Heraud	ATE	LIMA	LIMA	Av. Cajamarquilla Parcela 13 Lote N° 02 Jicamarca	Recolección y transporte
EO-RS-00039-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	NA	GESTION DE RESIDUOS INDUSTRIALES	20601610273	Rene Alejandro De Picker Lewis	Carmen Gutiérrez Reyes	Parcelación Cajamarquilla Sub Lote 61-4 Esq. Av. Chosica – Lurigancho	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Parcelación Cajamarquilla Sub Lote 61-4 Esq. Av. Chosica – Lurigancho	Tratamiento

			PERU S.A.C.- G.R.I. PERU S.A.C.									
EO-RS-00040-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	COVER & RODRIGUEZ E.I.R.L.	20507944826	Ricardo Cirilo Rodríguez Malpica	Julio César Cárdenas Robles	Cal. S/N, Mza. 50, Lote. 9, Huáscar Sector A (Alt. Paradero 3.5 Huáscar)	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Calle Los Cedros, Mz. D, Lt 18 Indepropyme	Recolección y transporte
EO-RS-00042-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	LYM TORRES E.I.R.L.	20456570608	Luis Alberto Torres Briceño	Dante Prudencio Santos Cornelio	Jr. Gamarra Nro. 285	LIMA	LIMA	LIMA	Jr. Gamarra Nro. 285	Recolección y transporte
EO-RS-00046-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	DHVSERVICIOS Y TRANSPORTES S.A.C.	20537009340	Luis Alfredo De la Cruz Velasquez	María Del Carmen Serna Chávez	Av. Alameda Los Horizontes Mza. C-01 Lote. 02 Urb. Los Cedros de Villa (pasando grifo La Chira)	CHORILLOS	LIMA	LIMA	Av. Alameda Los Horizontes Mza. C-01 Lote. 02 Urb. Los Cedros de Villa (pasando grifo La Chira)	Recolección y transporte
EO-RS-00047-	ACTIVO	PS/C	PAPELERA	20604509239	Rosa Bertha	Giomar Alberto	Pj. Yupanqui Mza. T Lote. 3	SAN JUAN	LIMA	LIMA	Pj. Yupanqui Mza. T Lote. 3 A.V. Pro	Recolección y transporte

2021-MINAM-VMGA/DGRS			DIVINO SEÑOR DE MURU HUAY SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA		Guerrero Porras	Araujo Ventura	A.V. Pro Vivienda Campos Sol (Espaldas del Mercado Carapongo- Las Cruces)	DE LURIGANCHO			Vivienda Campos Sol (Espaldas del Mercado Carapongo-Las Cruces)	
EO-RS-00048-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS /C	INVERSIONES Y REPRESENTACION DEL NORTE S.A.C.	20516733951	Nataly Jazmín Tataje Pacheco	José Sebastián Canales Canales	Jr. Los Preteles N° 600 Mz. P Lt. 1- Urb Zarate	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Sector Cercado Mz E Lt. 06, Anexo 22 C.C. de Jicamarca	Recolección y transporte
EO-RS-00049-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS /C	5 JOTAS EMPRESA INDIVIDUAL DE	20538469719	Verónica Rivadeneira Guzmán	Giomar Alberto Araujo Ventura	Av. Circunvalación Mza. J Lote 3B Z.I. Huachipa (Urb. La Capitana)	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. Circunvalación Mza. J Lote 3B Z.I. Huachipa (Urb. La Capitana)	Recolección y transporte

			RESPO NSABI LIDAD LIMIT ADA - 5 JOTAS E.I.R.L.									
EO-RS- 00054- 2021- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	AUCC APIÑA HERM ANOS SOCIE DAD ANONI MA - AUCC APIÑA HNOS S.A.	203296 52379	Robert Auccapiñ a Anaya	Luis Dany Rodrígu ez Pérez	Car. Panamericana Sur Km. 17.8 Mza. C Lote. 41 A.V. Mutual Ayacucho (Espalda Colegio Pitágoras)	SAN JUAN DE MIRA FLOR ES	LIM A	LIMA	Car. Panamericana Sur Km. 17.8 Mza. C Lote. 41 A.V. Mutual Ayacucho (Espalda Colegio Pitágoras)	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS- 00058- 2021- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	EMPR ESA DE TRANS PORTE Y CONST RUCCI ONES	205342 62800	Zósimo Bellido Prado	Fleming Daza Villatiz	Av. 1ro De Mayo Mza. A Lote. 09-J Urb. La Concordia (Espalda Universidad Autónoma del Perú)	VILLA EL SALV ADOR	LIM A	LIMA	Av. 1ro De Mayo Mza. A Lote. 09-J Urb. La Concordia (Espalda Universidad Autónoma del Perú)	Recolección y transporte

			BELLIDO S.A.C.									
EO-RS-00060-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	MEJ & SOLUCIONES SERVICIO S.A.C.	20606912324	Max Henry Alccaco Cueva	Cesar Enrique Gusukuma Kina	Mza. C Lote. 25A Fnd. Ex Fundo Las Salinas (UCV 10644 Sub Lote C25A espalda plaza ve)	LURIN	LIMA	LIMA	Mza. C Lote. 25A Fnd. Ex Fundo Las Salinas (UCV 10644 Sub Lote C25A espalda plaza ve)	Recolección y transporte
EO-RS-00081-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS ECOLÓGICOS AMBIENTALES DEL CENTRO SOCIEDAD ANÓNIMA CERRADA	20523947673	Víctor Fernando Martell Farfán	Roger Renán Luque Arapa	Mza. 49 Lote, 08 A.H. Proyectos Especiales II Etapa	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Avenida Villa Rica Mza. D Lote. 13 A.H. Asoc. Agrop. Villa Rica El Huarango	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00084-	ACTIVO	PS/C	INVESTIMEN	20600753402	Elizabeth Teresa	Dante Prudenci	Av. Grau Nro. 1747	LIMA	LIMA	LIMA	Av. Lurigancho N° 1250 Mz. M Urb.	Barrido y limpieza de

2021-MINAM-VMGA/DGRS			TS AMERICAN PALACE S.A.C.		Cabrera Fernández	o Santos Cornelio					Zárate Industrial	espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-00085-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	FOMENTO OBRAS Y CONTRATAS S.A.C.FOCSA C	20549627545	Elsa Yovany Narro Angulo	Juan Fernando Matute Pérez	Cooperativa Las Vertientes de la Tablada de Lurín Mz. D – 1 Lote 2	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Cooperativa Las Vertientes de la Tablada de Lurín Mz. D – 1 Lote 2	Recolección y transporte
EO-RS-00090-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	RIJHO POOL SAC	20512432779	Ricardo Manuel León Suarez	Marcia Mercedes Rodríguez Gutiérrez	Pan. Sur 19 F. Los Tunales Mza. Lote	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Pan. Sur 19 F. Los Tunales Mza. Lote	Recolección y transporte
EO-RS-00091-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CONSORCIO GARCIA & RAL S.A.C.	20605624210	Ronald García Ricalde	Juan Fernando Matute Pérez	Mz. D Lote 03, Asoc. Viv. Los Reyes de Ate	ATE	LIMA	LIMA	Mz. D Lote 03, Asoc. Viv. Los Reyes de Ate	Recolección y transporte

EO-RS-00093-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ECOBERRPERU S.A.C.	20606921609	Jonathan Sabulón Berrocal Quispe	Manuel Alfredo Guerra Gonzáles	Mza. I Lote. 14 A.V. Las Magnolias	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Mza. I Lote. 14 A.V. Las Magnolias	Recolección y transporte
EO-RS-00097-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	3PLMINING S.A.C.	20549148493	Eulogio Valencia Cayetano	Luis Dany Rodriguez Perez	Mza. A-15 Lote. 5 Asociación Los Portales de Santa Anita	SANTANA	LIMA	LIMA	Jr. Velasco Alvarado Mza. C Lote. 6-A Asociación Los Huertos de Huachipa - C.P. Santa María de Huachipa	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00098-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVESTMENTARAS S.A.C.	20600971710	Gerson Eli Hoces Suarez	Mery Paola Quispe Ramos	Cal. Ocoña Mza. D Lote. 12 Asc. Pecuaria Valle Sagrado (entre la Av Libertad y Av Progreso)	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Cal. Ocoña Mza. D Lote. 12 Asc. Pecuaria Valle Sagrado (entre la Av Libertad y Av Progreso)	Recolección y transporte
EO-RS-00102-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ELIMINAYAS S.A.C.	20605937846	Milagros Ivonne Valle Aguilar	Roger Renan Luque Arapa	Mza1, Lt. 01, Nueva Victoria	CIENEGUILLA	LIMA	LIMA	Mza1, Lt. 01, Nueva Victoria	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

EO-RS-00104-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES Y SERVICIOS LOS ALPES E.I.R.L.	20602137652	Luis Anthony Leguia Perez	Elias Mogollón Escobar	Av. Locumba Nro. 653 Urb. Santoyo	EL AGUSTINO	LIMA	LIMA	Mz K Lote 248 Zona Industrial II Piura	Recolección y transporte
EO-RS-00113-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	TECNOLOGICAL INNOVATIONS & WASTE MANAGEMENT PERU S.A.C.	20603350783	Belina Lorenza Espinoza Zevallos	Indira Ghandi Espinoza Zevallos	Jr. Huandoy Mza. G Lote. 02 A.H. Asoc. Valle Hermoso el Mirador (Mina)	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Jr. Huandoy Mza. G Lote. 02 A.H. Asoc. Valle Hermoso el Mirador (Mina)	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00117-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CORPORACIONE INVERSIONES J.J.D.R.	20607130761	José Antonio Vargas Cavero	José Raúl Anicama Benavides	Mz. P, Lote 6. Asociación Agropecuaria Sumac Pacha	LURIN	LIMA	LIMA	Mz. P, Lote 6. Asociación Agropecuaria Sumac Pacha	Recolección y transporte

			S.A.C.									
EO-RS-00119-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INDUSTRIAS TITAN COLOR SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20508118083	Jaime Valdez Senovilla	Marcia Mercedes Rodríguez Gutiérrez	Av. Prolongación Mariscal Nieto N° 316 Urb. Los Sauces	ATE	LIMA	LIMA	Av. Prolongación Mariscal Nieto N° 316 Urb. Los Sauces	Recolección y transporte
EO-RS-00120-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	SINBASURA S.A.C.	20601634512	Andrea Pierina Rivera Garre	Jose Alfredo López Coronado	Av. del Ejercito Nro. 250 int. 501 Urb. Sta.Cruz	MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Calle 23 Manzana X sub lote 5A. Cooperativa Las Vertientes de Lurin	Recolección y transporte
EO-RS-00121-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES JANCKO E.I.R.L.	20604848254	Gabriela Estefany Jiménez Vicaña	Juan Francisco Gil Portal	SV Mz C Lt. 9 – Urb. Canto Grande	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	SV Mz C Lt. 9 – Urb. Canto Grande	Recolección y transporte
EO-RS-00122-2021-	ACTIVO	PS/C	VILLASAN JUAN	20512242058	Fredy Edgar Castro	Manuel Alfredo Guerra	Av. Bauzate y Meza Nro. 2177 (Por el	LA VICTORIA	LIMA	LIMA	Av. Bauzate y Meza Nro. 2177 (Por el colegio	Recolección y transporte

MINAM-VMGA/DGRS			BAUTISTA SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA		Castro	González	colegio Sagrada Familia)				Sagrada Familia)	
EO-RS-00123-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	MAGER METAL SOCIEDAD ANONIMACERRADA	20536743058	Camilo Lelis García López	Rosalía Marizol Eguizabal Brandon	Lot. Semi Rústica Chillón Mz. G Lt. 16	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Lot. Semi Rústica Chillón Mz. G Lt. 16	Recolección y transporte
EO-RS-00125-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	RECYCLING PERUVIAN METAL NORT	20606664177	Samuel Williams Benedetti Dyer	Marcia Mercedes Rodríguez Gutierrez	Mz. B, lote 12, interior 2, Asociación Agropecuaria Sumac Pacha	LURIN	LIMA	LIMA	Mz. B, lote 12, interior 2, Asociación Agropecuaria Sumac Pacha	Recolección y transporte

			H S.A.C.									
EO-RS-00127-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CORPORACIÓN ALL RENOVABLES S.A.C.	20607032271	Anggela Judith Suarez Paucar	Lucero Sasyira Huayta Gutierrez	Calle Los Andes - Cajamarquilla S/N Sub Lote 109D	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Calle Los Andes - Cajamarquilla S/N Sub Lote 109D	Recolección y transporte
EO-RS-00128-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	GRUPO FORTALEZA PERU E.I.R.L.	20606751215	Javier Germán Ramos Romero	José Sebastián Canales Canales	Jr. Rio Branco Nro. 2426 Urb. Perú	SAN MARTIN DE PORRES	LIMA	LIMA	Jr. Rio Branco Nro. 2426 Urb. Perú	Recolección y transporte
EO-RS-00130-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	DHART MINERALES PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20602277039	Sharma Kanhaiya Lal	Marcia Mercedes Rodriguez Gutierrez	Mz. H, Lote 9, Asoc. Pecuaria Valle Sagrado	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Mz. H, Lote 9, Asoc. Pecuaria Valle Sagrado	Recolección y transporte

EO-RS-00133-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CONSORCIO LUCKLE SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - CONSORCIO LUCKLE SRL	20517625842	Raúl Rolando Guevara Guevara	José Raúl Anicama Benavides	Cooperativa Las Vertientes Mz Q., Lote 3 y 4	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Cooperativa Las Vertientes Mz Q., Lote 3 y 4	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte
EO-RS-00137-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CASTILLOS COMERCIO D & W S.A.C.	20607119997	Darwin Emilio Urbano Castillo	Elizabeth Rosario Castromonte	Asoc. de Comerciantes Agropecuarios e Industriales del Norte ACAIN Mz. A Lote 02	PUNTEPIEDRA	LIMA	LIMA	Asoc. de Comerciantes Agropecuarios e Industriales del Norte ACAIN Mz. A Lote 02	Recolección y transporte
EO-RS-00140-2021-	ACTIVO	PS/C	GLOBAL SERVI	20516935317	Advid Argüelles Atahualpa	Omar Antonio Ardiles	Av. Carabayllo 188 - Urb Carabayllo II	COMAS	LIMA	LIMA	Av. Héroes del Alto Cenepa Sub Lote 3-A (ex. Av.	Barrido y limpieza de espacios

MINAM-VMGA/DGRS			CIO INTEGRAL MEDICO SOCIEDAD ANONIMA			Vivar	Etapa (Villa Hiper)				Autopista Trapiche) Ex Fundo Chacra Cerro	públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00144-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	GRUPO JEADITEX S.A.C.	20607135836	Jeancarlos Smith Ramos Bedoya	Néstor Cáceres Vera	Pasaje José Olaya Mz X Lt 6 Asociación Los Rosales de Basilio Auqui	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Pasaje José Olaya Mz X Lt 6 Asociación Los Rosales de Basilio Auqui	Recolección y transporte
EO-RS-00146-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	RECICLAMOS ACERO S.A.C.	20606358131	Luis Williams Dyer Fernández	Lucio Rojas Vitor	Mz. D Lote 17 Asociación Agropecuaria Sumac Pacha (Altura del Km 37.2 de la Panamericana Sur C.C. Unidad Catastral 100036)	LURIN	LIMA	LIMA	Mz. D Lote 17 Asociación Agropecuaria Sumac Pacha (Altura del Km 37.2 de la Panamericana Sur C.C. Unidad Catastral 100036)	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00147-	ACTIVO	PS/C	MINERALES	20523818351	Joe Adolfo	Marcia Mercede	Calle Copacabana N°	PUENTE	LIMA	LIMA	Calle Copacabana N° 374 Lotización	Recolección y transporte

2021-MINAM-VMGA/DGRS			ANDINOS MTR S.A.C.		Soriano Portilla	s Rodriguez Gutierrez	374 Lotización Semirústica Leoncio Prado	PIEDRA			Semirústica Leoncio Prado	
EO-RS-00149-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CORPORACION ECOLOGICA Y SANITARIA SANTA ROSA S.A.C.	20536298658	Humberto Miguel Santa Rosa Rodas	Mery Paola Quispe Ramos	Predio rural Chical Salado referencia (predio rural chical salado código catastral 03307)	LURIN	LIMA	LIMA	Predio rural Chical Salado referencia (predio rural chical salado código catastral 03307)	Recolección y transporte
EO-RS-00152-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	PROTECOL S.A.C.	20607821896	Hilton Cesar Ballesteros Incio	Marcia Mercedes Rodríguez Gutiérrez	Ca. Vista Alegre Mz. J Lote 1 Asoc. Pecu. Valle Sagrado	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Ca. Vista Alegre Mz. J Lote 1 Asoc. Pecu. Valle Sagrado	Recolección y transporte
EO-RS-00156-2021-MINAM-	ACTIVO	PS/C	TRUGAM GROUP	20521603837	René Hernán Trujillo Espinoza	Elizabeth Rosario Castrom	Parque Porcino Zona 4, Mza. 53, Lote 152	VENTANILLA	LIMA	LIMA	Parque Porcino Zona 4, Mza. 53, Lote 152	Recolección y transporte

VMGA/D GRS			S.A.C.			onte						
EO-RS- 00157- 2021- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	ENVA SES Y SOLUC IONES LOGIS TICAS W & R S.A.C.	206059 31457	Ricardina Tapullima Upiachihu a	Jose Sebastia n Canales Canales	Av. Cajamarquilla Parcela 13 Lote 02	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Av. Cajamarquilla Parcela 13 Lote 02	Recolección y transporte
EO-RS- 00165- 2021- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	META LFISH U & A E.I.R.L.	206068 43349	Fidel Rafael Alarcón Unton	Elizabet h Rosario Castrom onte	Av. Industrial N° 3200 Mz. I Sub Lote 6- 19A1 Urb. Industrial Panamericana Norte	INDEP ENDE NCIA	LIM A	LIMA	Av. Industrial N° 3200 Mz. I Sub Lote 6-19A1 Urb. Industrial Panamericana Norte	Recolección y transporte
EO-RS- 00166- 2021- MINAM- VMGA/D GRS	ACT IVO	PS /C	MEGA PACK TRADI NG SAC	202667 77184	Ivan Wolker Burmester Montoya	Milton Arturo Chávez Coronad o	Av. Primavera Nro. 517 Int. 403 Urb. Chacarilla Del Estanque (Frente al Parque María Parado De Bellido)	SAN BORJ A	LIM A	LIMA	Cas. La Collpa Mza. A Lote. S/N (Carretera a Jesús)	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-	ACT	PS	TRANS	206024	Mario	Juan	Cal. 6 Mza. C	CARA	LIM	LIMA	Cal. 6 Mza. C	Recolección

00171-2021-MINAM-VMGA/DGRS	IVO	/C	PORTES & SOLUCIONES INTEGRALES AYMARAES S.A.C.	43346	Salas Palomino	Francisco Gil Portal	Lote. 57 Urb. Sol de Carabayllo VI Etap (alt. Puente San Martin),	BAYLLO	A		Lote. 57 Urb. Sol de Carabayllo VI Etap (alt. Puente San Martin),	y transporte
EO-RS-00176-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	HUANCHAQUITO SERVICIOS AMBIENTALES S.A.C.	20548910839	Alberto Quispe Rojas	Diógenes Alfonso Yupanqui Hilario	Av. San Juan Mza. A Lote. 12 C.P. Santa Martha	ATE	LIMA	LIMA	Av. San Juan Mza. A Lote. 12 C.P. Santa Martha	Recolección y transporte
EO-RS-00177-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTES NEGOCIOS Y MULTISERVICIOS SANTO DOMI	20546650082	Pilar Sabina Oré Medina	Marcia Mercedes Rodríguez Gutiérrez	Av. 1 Mz B16 Lote 10 Asoc. Las Gardenias 3ra Etapa	ATE	LIMA	LIMA	Zona D Sub Parcela 11 Interior -A Asoc. Huerta Granja El Ayllu	Recolección y transporte

			NGO DE GUZM AN S.A.C.									
EO-RS-00180-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	SERVICIOS PERUANOS INTEGRALES ECOLÓGICOS S.A.C. – SPINE S.A.C	20519449090	Lovel Hidalgo Reátegui	Israel Jorge Huarca Mejía	Calle 32 N°135, Cooperativa de Vivienda P.N.P. VIPOL- Programa El Alamo	COMAS	LIMA	LIMA	Av. 5 de abril MZ. D Lote 22 AA. HH. Asociación Agropecuaria Villa Rica El Huarango	Recolección y transporte
EO-RS-00183-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	BRUNNER SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.C.	20541122461	Keneth Llens Brunner Del Aguila	Cynthia Sthephane Celis Ching	Coo. Las Vertientes Mza. Q Lote. 01 (Altura de la Avenida El Sol)	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Coo. Las Vertientes Mza. Q Lote. 01 (Altura de la Avenida El Sol)	Recolección y transporte
EO-RS-00186-	ACTIVO	PS/C	JR AMBIE	20602165940	Saúl Daniel	Abel César	Mz. B, Lote 3, Av. Jardines de	LURIGANC	LIMA	LIMA	Mz. B, Lote 3, Av. Jardines de La	Recolección y transporte

2021-MINAM-VMGA/DGRS			NTALES S.A.C. - JR AMB S.A.C.		Alvaro Chahuayo	Caballero Angeles	La Florida	HO			Florida	
EO-RS-00187-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	BARRANTES SEGURASOCIEDAD ANONIMA CERRADA - BARRSEG S.A.C.	20520750411	Guillermo Flavio Barrantes Segura	Ítalo Daniel Del Carpio Ramírez	Gru. Agrupamiento Pachacamac P, Av. Avenida Pachacútec, Mza. III, Lote. 2 (Avenida Pachacútec, frente a Llama Gas)	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Gru. Agrupamiento Pachacamac P, Av. Avenida Pachacútec, Mza. III, Lote. 2 (Avenida Pachacútec, frente a Llama Gas)	Recolección y transporte
EO-RS-00188-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	PETRAEMO S.A.C.	20554943048	Esteban Mario Liñán Quispe	Lucero Sasyira Huayta Gutiérrez	Mz D. Lote 1. Asoc. de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Mz D. Lote 1. Asoc. de Ganaderos Porcinos Saracoto Alto	Recolección y transporte
EO-RS-00194-2021-	ACTIVO	PS/C	INTERSENDAS	20419278875	Jean Paul Delfin Consiglier	Richard LLanter huay	Urb. Barbadillo Av. Marco Puente Llanos	ATE	LIMA	LIMA	Urb. Barbadillo Av. Marco Puente Llanos N° 1070,	Recolección y transporte

MINAM-VMGA/DGRS			S.A.C.		e	Tamara	N° 1070, Mz. F, Sublote 2 A				Mz. F, Sublote 2 A	
EO-RS-00197-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	MSV SERVICIOS GENERALES S.A.C.	20519315565	Mario Alberto Zambrano Espinoza	Giovanni Utrilla Fernández	Parque Industrial Parc. I Manzana A1 Lote 05 Sub lote 5B	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Parque Industrial Parc. I Manzana A1 Lote 05 Sub lote 5B	Recolección y transporte
EO-RS-00198-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	-	SERVICIOS MEDIO AMBIENTALES SOCIEDAD ANONIMA SERVICIOS MEDIO AMBIENTALES S.A.	20565964292	Yann Baudran	Marisol Nuñez Martínez	Calle Almirante Lord Nelson N° 354	MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Altura del Km 266.5 de la Panamericana Sur	Tratamiento; Disposición final
EO-RS-00199-2021-	ACTIVO	PS/C	GOLO NDRINOS	20551050735	Adán Gonzales Soto	José Raúl Anicama	Asociación Sumac Pacha Mz. P Lote 7	LURIN	LIMA	LIMA	Asociación Sumac Pacha Mz. P Lote 7	Recolección y transporte

MINAM-VMGA/DGRS			CARGUEROS E.I.R.L.			Benavides						
EO-RS-00204-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ECORESO S.A.C.	20552590385	Edwin Ospina Rojas	José Raúl Anicama Benavides	SV. Mz. A Sub Lote 2B-Parc. Sem. R Canto Grande	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	SV. Mz. A Sub Lote 2B-Parc. Sem. R Canto Grande	Recolección y transporte
EO-RS-00207-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	CORPORACION LUGIO L E.I.R.L.	20607168971	Olga Giovanna Paredes Gutiérrez	Mery Paola Quispe Ramos	Cal. San Ignacio Nro. 168, Urb. Cahuache	SAN LUIS	LIMA	LIMA	Otr. Predio Rústico Otr. Mensajería Paz, Lote. 06	Recolección y transporte
EO-RS-00210-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ECOLLANS S.A.C.	20608027328	Martín Llanos Flores	José Miguel Buendía Rojas	Calle San Pedro, Mz B, Lote 02, Asoc. Parcela B42	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Calle San Pedro, Mz B, Lote 02, Asoc. Parcela B42	Recolección y transporte
EO-RS-00212-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ECOSERVISAC	20606148233	José Sebastián Canales Canales	José Sebastián Canales Canales	Cal. Mallorca Mza. D5 Lote. 10 Urb. Los Cedros De Villa	CHORILLOS	LIMA	LIMA	Cal. Mallorca Mza. D5 Lote. 10 Urb. Los Cedros De Villa	Recolección y transporte

EO-RS-00215-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	PLANTASANO S.A.C.	20547027958	Javier Alejandro Cusi Quispe	Silvia Karina Tunjar Javier	Mza. E, Lote. 19 Gru. 01 (La Encantada)	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Agrupación Pachacamac, Parc 3A Mz. VIII, Lote 14A,	Recolección y transporte
EO-RS-00216-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	JESVA INVERSIONES S.R.L	20544100778	Ernesto Montes Ramírez	Italo Daniel Del Carpio Ramírez	Av. Crisantemos Mz. B Lt. 06, Asociación de Propietarios Señor de los Milagros Zona 5	PACHACAMAC	LIMA	LIMA	Av. Crisantemos Mz. B Lt. 06, Asociación de Propietarios Señor de los Milagros Zona 5	Recolección y transporte
EO-RS-00217-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ECOEPAQUES VALCORA E.I.R.L.	20607746746	Álvaro Rubén Valqui Córdova	Manuel Alfredo Guerra González	Av. General Vidal Nro. 371 Tablada de Lurín	VILLA MARIA DEL TRIUNFO	LIMA	LIMA	Av. General Vidal Nro. 371 Tablada de Lurín	Recolección y transporte
EO-RS-00218-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	ALEACIONES FERROSAS Y METALICAS	20607388416	Giancarlo André Yataco Tejada	Elizabeth Rosario Castromonte	Av. Los Rosales Nro. 655 COO. Veintisiete de abril	SANTANA	LIMA	LIMA	Av. Los Rosales Nro. 655 COO. Veintisiete de abril	Recolección y transporte

			S.A.C.									
EO-RS-00220-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	C & M GESTION DE SERVICIO S.A.C.	20603357389	Miryam Erika Peña Menéndez	José Antonio Mosquera Chalán	Av. Antigua Panamericana Sur, Km 37.5, Sub Parcela C18-C, Fundo Las Salinas	LURIN	LIMA	LIMA	Av. Antigua Panamericana Sur, Km 37.5, Sub Parcela C18-C, Fundo Las Salinas	Recolección y transporte
EO-RS-00221-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	NEGOCIOS ECG SCRAP E.I.R.L.	20606105160	Sofía Milagros Espinel Sosaya	Jose Raúl Anicama Benavides	Cal. 12 Mza. N Lote. 14 APV. Parque Industrial El Asesor	ATE	LIMA	LIMA	Cal. 12 Mza. N Lote. 14 APV. Parque Industrial El Asesor	Recolección y transporte
EO-RS-00222-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	REINDUSTRIA SAC	20502506791	Arturo Samuel Baldeón Martínez	Mery Paola Quispe Ramos	Jr. Neón, Mza. G, Lote. 10, Urb. Industrial Infantas (Alt. Km 18, Panam. Norte, Espalda Nissan)	OLIVOS	LIMA	LIMA	Jr. Neón, Mza. G, Lote. 10, Urb. Industrial Infantas (Alt. Km 18, Panam. Norte, Espalda Nissan)	Recolección y transporte
EO-RS-00223-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INVERSIONES METALS GEMINIS	20513327502	Teresa Susana Sarmiento Cárdenas	Alexis Martín Riega Tumo	Parcela 1 Mza. A Lote. 04 Adeicosur (Alt de Entrada de ves Cost Hotel Oasis)	VILLASELVA ADOR	LIMA	LIMA	Parcela 1 Mza. A Lote. 04 Adeicosur (Alt de Entrada de ves Cost Hotel Oasis)	Recolección y transporte

			S.A.C - INVEM EG S.A.C.									
EO-RS-00226-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	PUNTO ECOLOGICO S.A.C.	20602772374	Estela Janet Ramos Salvatierra	Sarita Soledad Condori Acho	Parque Industrial Parcela I Manzana 01 Lote 05 Sublote 05B	VILLA EL SALVADOR	LIMA	LIMA	Parque Industrial Parcela I Manzana 01 Lote 05 Sublote 05B	Recolección y transporte
EO-RS-00227-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	O.B.S. INVERSIONES S.A.C.	20607108898	Percy Roberto Díaz Febres	Christina Antonio Guerrero Mora	Sub. Lote 1-A Carapongo Km 11.053 Ramiro Priale	SAN JUAN DE LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Sub. Lote 1-A Carapongo Km 11.053 Ramiro Priale	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00229-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	EMPRESA COMERCIAL MADELEY E.I.R.L.	20566062110	Elisa Hermelinda Huaytalla Olarte	Victor Huamani Espetia	Jr. Huancarqui Nro. 1501 P.J. El Planeta	CERCADE LIMA	LIMA	LIMA	Urb. Parque Porcino, Av. Central Lote 64-B Zona 13	Recolección y transporte
EO-RS-00234-2021-	ACTIVO	PS/C	BIGPLAST REYES	20556340847	Alejandro Reyes Salas	Pablo Cesar Bendezú	Av. Monteverde, Colect Esperan	ATE	LIMA	LIMA	Sub Lote P45-B, Fundo Parcelación, Cajamarquilla	Recolección y transporte

MINAM-VMGA/DGRS			S.A.C.			Espinoza	Mza. T, Lote. 22, A.H. María Parado de Bellido					
EO-RS-00240-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	INDUSTRIAS VEFLAWER E.I.R.L.	20603914563	Venancio Flores Rojas	José Raúl Anicama Benavides	Sub Lote 8 Ganadero Saracoto Grande Cajamarquilla	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Sub Lote 8 Ganadero Saracoto Grande Cajamarquilla	Recolección y transporte
EO-RS-00243-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	TRANSPORTE SE INVERSIONES AVESAN E.I.R.L.	20607211184	Avelardo Gregorio Sánchez Zegarra	Magaly Guevara Huarhuachi	Mza. H Lote. 15, Asociación de Vivienda Las Palmeras	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Mza. H Lote. 15, Asociación de Vivienda Las Palmeras	Recolección y transporte
EO-RS-00244-2021-MINAM-VMGA/DGRS	ACTIVO	PS/C	EMPRESA DE TRANSPORTE Y RECICLAJE INDUS	20563583151	Hipólito Velasque Laura	José Raúl Anicama Benavides	Parcela D-39. Buena Vista	LURIN	LIMA	LIMA	Parcela D-39. Buena Vista	Recolección y transporte

			TRIAL S & Y S.A.C									
EO-RS-00247-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	TRANSPORTE E.I.R.L.	20332697065	Serafin Santiago Alvarado Verastegui	Angela Gavidia Asencios	Av. Separadora Industrial Nro. 2834 Mz. Y Lote 40- Urb. Mayorazgo III Etapa	ATE	LIMA	LIMA	Av. Separadora Industrial Nro. 2834 Mz. Y Lote 40- Urb. Mayorazgo III Etapa	Recolección y transporte
EO-RS-00248-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	TRANSPORTE S OSQ EIRL	20251823911	Odilon Salvatierra Quispe	Raul Reynaldo Rabanal Reyes	Cal. Los Portales Nro. 241 Co. Chancas de Andahuaylas	SANTA ANITA	LIMA	LIMA	Av. Cajamarquilla Parcela 64-A1	Recolección y transporte
EO-RS-00252-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	NEGOCIONES INTEGRALES TRANSFOR E.I.R.L	20536066102	Juan José Campos Arzapalo	Lucero Sasyira Huayta Gutiérrez	Av. Los Sauces Mz S Lote 5 Urb. Campo Sol De Carapongo	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Av. Los Sauces Mz S Lote 5 Urb. Campo Sol De Carapongo	Recolección y transporte
EO-RS-00254-2021-MINAM/V	ACTIVO	PS /C	BIG POWER S.A.C.	20605450441	Alexis Jesús Buendía Arancibia	Adrián Narciso Quiñones Rojas	Mza. M Lote 4 A.H. Daniel Alcides Carrion (Ref.	SAN MARTIN DE PORR	LIMA	LIMA	Calle José Gálvez N° 300 - Rinconada Llicuar	Recolección y transporte

MGA/DG RS							Cuarto Piso)	ES				
EO-RS- 00255- 2021- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	CONT ROL AMBI ENTAL PERU SOCIE DAD ANONI MA CERR ADA	205230 53737	Carlos Alberto Leyton Cárdenas	Pablo Javier Reyes Silva	Av. Emilio Cavenecia Nro. 225 Dpto. 614 urb. Emilio Cavenecia (Centro Empresarial Cavenecia)	SAN ISIDR O	LIM A	LIMA	Parcela N°15 Predio Casa Blanca - Macas - Huarabí Alto	Recolección y transporte
EO-RS- 00256- 2021- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	TRANS PORTE S FREE WAY S.A.C.	206072 09716	Alexis Jesús Buendía Arancibia	Adrián Narciso Quiñone s Rojas	Av. Carlos Alberto Izaguirre Mza. A Lote. 8 Asc. Sagrado Corazón De Jesús	SAN MART IN DE PORR ES	LIM A	LIMA	Calle Aldana Gonzales N° 110	Recolección y transporte
EO-RS- 00257- 2021- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	INVER SIONE S ECOG RUNE S.A.C.	206052 65589	Christhian Morales Medina	Yuri Álvaro Cabrera Medina	Carretera Panamericana Sur N. 299 – Parcela 238 – Lote 11 – Subtanjalla – Frente al Grifo Etranssa	SUBT ANJA LLA	LIM A	LIMA	Carretera Panamericana Sur N. 299 – Parcela 238 – Lote 11 – Subtanjalla – Frente al Grifo Etranssa	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recolección y transporte

EO-RS-00258-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	CORPORACION PLASTICA SANTANA S.A.C	20548492573	Carlos Enrique Araujo Castilla	Arturo Zapata Payco	Camino principal Lote 69-B URB. Parcelación Cajamarquilla	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Camino principal Lote 69-B URB. Parcelación Cajamarquilla	Recolección y transporte
EO-RS-00261-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	RESIDUOS SOLIDOS ANDRES E.I.R.L	20607383287	Alejandro Prieto Villegas	Elizabeth Rosario Castromonte	Calle 13, Mz. Q, Lote 12 de la Asoc. Propietarios Parque Industrial El Asesor	ATE	LIMA	LIMA	Calle 13, Mz. Q, Lote 12 de la Asoc. Propietarios Parque Industrial El Asesor	Recolección y transporte
EO-RS-00266-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	FERNANDEZ & CHICOMA S.A.C. - FER & CHI S.A.C	20523883250	Carmelo Fernández Vera	Ítalo Daniel Del Carpio Ramírez	Asoc. Parque Industrial Mz Q – 3 Lote 10-11Ancón	ANCÓN	LIMA	LIMA	Asoc. Parque Industrial Mz Q – 3 Lote 10-11Ancón	Recolección y transporte
EO-RS-00268-	ACTIVO	PS /C	INDUSTRIA	20524888778	John Roy Llerena	Mery Paola	Jr Los Tornos Nro. 207 Urb.	INDEPENDENDE	LIMA	LIMA	Jr Los Tornos Nro. 207 Urb. Naranjal	Recolección y transporte

2021-MINAM/V MGA/DG RS			QUIMICA DEL FIERR O SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - INDUSTRIA QUIMICA DEL FIERR O S.A.C.		Correa	Quispe Ramos	Naranjal	NCIA				
EO-RS-00272-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	J B E M EIRL	20508724323	Julia Bethy Espejo Montero	Marcia Mercedes Rodríguez Gutiérrez	Mz. D Lote 11 Asoc. Pecua Valle Sagrado	CARABAYLO	LIMA	LIMA	Mz. D Lote 11 Asoc. Pecua Valle Sagrado	Recolección y transporte
EO-RS-00275-2021-	ACTIVO	PS /C	KATHIR E.I.R.L.	20537681641	Diego Luis Rojas	Jose Raul Anicama	Mz. Fundo Pacaez, Lt. Sub Parcela 5A Ex	COMAS	LIMA	LIMA	Mz. Fundo Pacaez, Lt. Sub Parcela 5A Ex Fundo Cerro	Recolección y transporte

MINAM/V MGA/DG RS					Loayza	Benavid es	Fundo Cerro Comas				Comas	
EO-RS- 00276- 2021- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	TRAN PORTE VILLA R SERVI CIOS GENE RALES E.I.R.L.	205080 67829	Christian Villar Laguna	Aleja ndr ino Yupanq ui Ramírez	Av. San Lorenzo Mza. E Lote. 07 Asc. Virgen De Copacabana (Cerca Mercado Huamantanga)	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Av. San Lorenzo Mza. E Lote. 07 Asc. Virgen De Copacabana (Cerca Mercado Huamantanga)	Recolección y transporte
EO-RS- 00277- 2021- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	INTEG RAL PORT SERVI CES S.A.C	205574 46291	Pablo Antonio José Arnillas Pavlich	Italo Daniel Del Carpio Ramirez	Jr. Carhuaz N°1408 - Breña	BREÑ A	LIM A	LIMA	Calle Manuel Pardo N°295	Recolección y transporte
EO-RS- 00281- 2021- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	CAS Y ROS E.I.R.L	205533 74546	José Francisco Rosales Delgado	Omar Armand o Amanqu i Reátegui	Urb. Shangrila Cal. Los Ficus Mza. H Lote. 03 (Pan. Norte. Entrada Shangrila)	PUEN TE PIEDR A	LIM A	LIMA	Urb. Shangrila Cal. Los Ficus Mza. H Lote. 03 (Pan. Norte. Entrada Shangrila)	Recolección y transporte
EO-RS- 00284- 2021-	ACT IVO	PS	LO SA VIAL S.A.C	205151 69157	Johnny López Cabezas	Raúl Reynald o	Jr. Los Rosales N° 190 – Urb. Fundo	SANT A ANIT	LIM A	LIMA	Jr. Los Rosales N° 190 – Urb. Fundo Inquisidor	Recolección y transporte

MINAM/V MGA/DG RS						Rabanal Reyes	Inquisidor	A				
EO-RS- 00286- 2021- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	JR TECN OLOGI A DEL RECIC LAJE E.I.R.L. - JR TEC E.I.R.L	205368 29360	Yolanda Rodriguez Eulogio	Abel Cesar Caballer o Angeles	Mz. A Lote 29 Asoc. De Vivienda La Florida – Cajamarquilla	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Mz. A Lote 29 Asoc. De Vivienda La Florida – Cajamarquilla	Recolección y transporte
EO-RS- 00289- 2021- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS	INVER SIONE S KYM PERU S.A.C	206077 20372	Carolina Katerin Pasache Vásquez	Luis Enrique Lazo Barrenec hea	Sv. Mz. B, Lt. 6 - Agrup. Fami Las Parquinsonias	SAN JUAN DE LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Sv. Mz. B, Lt. 6 - Agrup. Fami Las Parquinsonias	Barrido y limpieza de espacios públicos
EO-RS- 00290- 2021- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	C	TECSU R S.A	202060 18411	Wilhelm Du Bois Freud	Karla Iris Escajadi llo Ayasta	Av. Pastor Sevilla S/N (Alt. Colegio Ciudad de Los Niños)	SAN JUAN DE MIRA FLOR ES	LIM A	LIMA	Av. Pastor Sevilla S/N (Alt. Colegio Ciudad de Los Niños)	Valorización
EO-RS- 00291-	ACT IVO	PS /C	TRANS PORTE	201128 09512	Agustín Mostacer	David Eduardo	Calle 3 Mza. E Lote. 17, 01	ATE	LIM A	LIMA	Calle 3 Mza. E Lote. 17, 01 PISO	Recolección y transporte

2021-MINAM/V MGA/DG RS			S LOS ARRIEROS S.A.C.		o Frías	Julca Lara	PISO Urb. Ind. Sta. Raquel 2da Etapa (Cruce Av. Sep. Industrial/Av. Ingenieros)				Urb. Ind. Sta. Raquel 2da Etapa (Cruce Av. Sep. Industrial/Av. Ingenieros)	
EO-RS-00294-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	RECIFERRO PERU SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	20603614373	Ada Gabriela Quiroz Chávez	Marcia Mercedes Rodriguez Gutierrez	Av. Independencia 1801- Ex fundo Vicentelo Bajo	EL AGUSTINO	LIMA	LIMA	Av. Independencia 1801- Ex fundo Vicentelo Bajo	Recolección y transporte
EO-RS-00296-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	JR CANICOB A E.I.R.L	20552477651	Juan Robert Miguel Canicoba	Santiago Ernesto Valentin Sanchez	Asociación Parque Industrial Mz. B1, Lote 7	ANCON	LIMA	LIMA	Asociación Parque Industrial Mz. B1, Lote 7	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS-00297-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	HC PERU LOGISTIC S.A.C	20565548078	Hector Huaranga Cordova	Mirian Emilia Ramos Alvarado	Mz. A Lote 06 Fundo Huachipa - Lurigancho	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Mz. A Lote 06 Fundo Huachipa - Lurigancho	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte

EO-RS-00303-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS/C	SOLUCIONES AMBIENTALES GRUPO R. PUCHOC S.A.C	20600467141	Ruben Edilberto Puchoc Malma	Auqui Orlando Pérez Yupanqui	Urb. Los Tulipanes cal. 2 Mza. C lote. 2A	LURIGANCHO	LIMA	LIMA	Urb. Los Tulipanes cal. 2 Mza. C lote. 2A	Recolección y transporte
EO-RS-00309-2021-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS/C	AXION LOG PERU S.A.C	20600224663	Ricardo Braulio Canelo Marrufo	Miriam Emilia Ramos Alvarado	Carretera Panamericana Sur Km 29.5, Lt 02 U.C. N° 10375 CD-06 B - ZONA C	LURIN	LIMA	LIMA	Carretera Panamericana Sur Km 29.5, Lt 02 U.C. N° 10375 CD-06 B - ZONA C	Recolección y transporte
EO-RS-00002-2022-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS/C	CONSTRUCTORA MENESSES S.R.L	20339460231	José Luis Meneses Rivas	Lucero Sasyira Huayta Gutiérrez	Jr. Tomas Catari Nro. 306 Urb. Tupac Amaru	SAN LUIS	LIMA	LIMA	P.J. - Rio Seco Mz G - Lt. 8,	Recolección y transporte
EO-RS-00005-2022-	ACTIVO	C	KIMBERLY-CLAR	20100152941	Paul Jesús Culqui Mires	Yuri Alvaro Cabrera	Av. Paseo de la Republica Nro. 5895 Int. 301	MIRAFLORES	LIMA	LIMA	Infraestructura de residuos sólidos (Planta de	Valorización

MINAM/V MGA/DG RS			K PERU S.R.L			Medina	Urb. Miraflores				Valorización): Lot. Las Vegas Ii Etapa Av. Industrial Mza. M Lote. 2 (II Etapa)	
EO-RS- 00007- 2022- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	RYM FUMY MSER S.R.L	205114 80702	Reynery Acero Moreno	Luis Dany Rodríguez Pérez	Av. Sol Mza. W Lote. 36 Urb. San Carlos	SAN JUAN DE LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Av. Chosica Parcelación Rustica Cajamarquilla Lote 89 A	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-RS- 00009- 2022- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS	GMB AMBIE NTAL PERU S.A.C	206069 27089	Hector Quispe Curiñaupa	Miguel Ángel Cristóbal Sánchez	Av. Arriba Perú S/N Lt 13A, Sublote 13A-I	VILLA EL SALV ADOR	LIM A	LIMA	Av. Arriba Perú S/N Lt 13A, Sublote 13A-I	Recolección y transporte
EO-RS- 00011- 2022- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	INVER SIONE S R & S HNOS SOCIE DAD ANONI MA CERR ADA - INVER	205180 64178	Máximo Ramos Solier	Abel Cesar Caballer os Angeles	Mz K Lote 10 A.A.H.H. Javier Heraud	ATE	LIM A	LIMA	Mza. H Lote. 9A AA.HH. Chambala Cajamarquilla (Espaldade Fca. Leche Gloria)	Recolección y transporte

			SIONE S R & S HNOS S.A.C.									
EO-RS-00013-2022-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	PERU IRON & STEEL CORP ORATI ON S.A.C	206083 72505	Angely Karina Perez Sanchez	José Miguel Buendía Rojas	CLL. 3, Sub Lote 6-A5b – Lotizacion Los Tulipanes	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	CLL. 3, Sub Lote 6-A5b – Lotizacion Los Tulipanes	Recolección y transporte
EO-RS-00017-2022-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	CONS ORCIO DBS PERU S.A.C	206066 22156	Elías Davis Castro Ramos	Alex Martín Riega Tume	Av. Gran Chimú Mza. J Lote. 44 - C.C. Las Viñas de Media Luna	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Av. Gran Chimú Mza. J Lote. 44 - C.C. Las Viñas de Media Luna	Recolección y transporte
EO-R-00018-2022-MINAM/V MGA/DG RS	ACTIVO	PS /C	COMV ERSOL SELVA S.A.C	205525 89026	Cirilo Pastrana Meza	Julio Cesar Guardia Espinoz a	Mza. K1 Lote. 4 A.H. Martha Milagros Parte Alta	LURI N	LIM A	LIMA	Mza. K1 Lote. 4 A.H. Martha Milagros Parte Alta	Recolección y transporte
EO-R-00020-2022-	ACTIVO	PS /C	INVER SIONE S CEA	205242 78431	Christian Alejandro Rejas	Christia n Alejandr	Mza. E Lote. 19 Urb. San Elias 3er Sect (Alt	OLIV OS	LIM A	LIMA	Urb. Ex Fundo Gallinazo Car. Panamericana	Barrido y limpieza de espacios

MINAM/V MGA/DG RS			META LES E.I.R.L		Jerónimo	o Rejas Jerónim o	Mercado Villasol),				Norte Km. 26.5 Mza. F Lote. 03	públicos; Recoleccion y transporte
EO-R- 00023- 2022- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	ECO- RIN S.A.C	205233 54851	Ricardo Mario Antonio Neumann Iglesias	Ernesto Caballer o Norabue na	Av. Las Torres Mz. F Lt. 05. La Capitana- C.P. Santa María de Huachipa	LURI GANC HO	LIM A	LIMA	Av. Las Torres Mz. F Lt. 05. La Capitana-C.P. Santa María de Huachipa	Barrido y limpieza de espacios públicos; Recoleccion y transporte
EO-R- 00024- 2022- MINAM/V MGA/DG RS	ACT IVO	PS /C	FERSA MOM EXPOR TACION ES E IMPOR TACION ES S.A.C.	206022 46966	Luis Antonio Fernández Sayán	Jorge Basurco Bouchon	Av. Brasil N° 1275 Int. 65 - A	JESÚS MARÍ A	LIM A	LIMA	Pedro Ruiz Gallo 1459	Recolección y transporte

Fuente: Ministerio del Ambiente (2022)

De acuerdo al registro anterior, se establece que de las 467 empresas operadoras de residuos sólidos ubicadas en Lima, en el estado del registro de EO-RS, 455 empresas se mantienen activas, mientras que en siete (7) empresas no se especifica su actividad, se encuentran sin efecto tres (3) empresas y dos (2) están inactivas.

2.2.10 Manejo de la basura

De acuerdo a estadísticas del MINAM (2019), del total de desechos sólidos generados en el país, poco más de la mitad van a los rellenos sanitarios que son infraestructuras autorizadas donde se disponen adecuadamente, ayudando a prevenir la contaminación ambiental. De forma más exacta, se contabiliza que aproximadamente el 52% va a rellenos sanitarios, mientras que un 48% su destino son los botaderos los cuales se consideran sitios no autorizados donde la exposición de la basura representa poner en riesgo la salud de las personas y contamina el ambiente de forma directa.

Al respecto, el MINAM viene impulsado los acuerdos de producción limpia (APL) que han sido suscritos por empresas peruanas, las cuales asumen compromisos, desde la transformación de sus residuos, adoptar procesos de innovación e implementar programas educativos de ciudadanía ambiental.

Entre las firmas que cuentan con un APL figuran: Coca Cola Perú y Arca Continental Lindley, Unión de Cervecerías Peruanas Backus y Johnston, Koplast Industrial, Peruana de Moldeados (Pamolsa), Textil El Amazonas, Aceros Arequipa, Natura Cosméticos, Tecnología de Alimentos S.A., Empresa Siderúrgica del Perú y Austral Group (MINAM, 2020).

En cuanto a la infraestructura para disposición final de residuos el MINAM ha informado que está trabajando para cubrir las brechas en este aspecto y ha destacado que más del 50 % del territorio está cubierto con este tipo de obras, con plantas de valorización o rellenos sanitarios que cumplen con todos los requisitos en cuanto a estándares ambientales (El Peruano, 2021).

Los residuos sólidos municipales (RSM), conocidos comúnmente como basura, desecho o residuo, están compuestos por residuos orgánicos (alimentos, excedentes de comida, etc.), cartón, papel, madera y en general materiales inorgánicos como vidrio, plástico y metales. Estos residuos provienen generalmente de actividades domésticas,

servicios públicos, construcciones y establecimientos comerciales, así como de residuos industriales que no se deriven de sus procesos.

El manejo inadecuado de los residuos sólidos produce múltiples impactos negativos sobre la salud de las personas y el medio ambiente. Por un lado, una inadecuada gestión de los residuos, particularmente cuando son dispuestos en botaderos a cielo abierto, puede redundar en serios impactos en la salud de la población, en especial debido a enfermedades entéricas, como tífus, cólera y hepatitis, y también cisticercosis, triquinosis, leptospirosis, toxoplasmosis, sarnas, micosis, rabia, salmonelosis, entre otras, dependiendo de las condiciones locales.

Las formas para la prestación del servicio en los distritos de Lima son variadas y suelen depender de la actividad. En general, el barrido de las calles, la recolección y transporte de desechos, que no requieren una alta especialización, son realizadas por los municipios, mientras que la disposición y aprovechamiento que exigen maquinaria y tecnologías modernas, tienden a estar a cargo de empresas privadas (Ministerio de Ambiente, 2016).

Incentivos municipales

En cuanto a las inversiones que se ejecutan para construir o implementar este tipo de infraestructuras (cooperación internacional y mecanismo obras por impuestos), la especialista manifiesta que el MINAM también trabaja en una estrategia conjunta con el Ministerio de Economía y Finanzas para impulsar el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal que involucra a más de 745 municipios en todo el territorio nacional y que tienen la competencia en materia de residuos sólidos.

También resalta la importancia de los sistemas de información en línea que ha implementado el MINAM (SIGERSOL Municipal y SIGERSOL No Municipal) y da a conocer los retos nacionales al 2030 en materia de gestión de residuos sólidos.

De acuerdo al manejo de la basura en el país se ha establecido a través del D.L. N.º 1278, Congreso de la República (2017) sobre el tratamiento de los desechos sólidos algunos aspectos puntuales que más allá de la aplicación de la ley, representan:

El Perú podría convertirse en un hub regional de tratamiento de residuos sólidos de manera que generemos mayores ingresos, inversión, mayor empleo y altos estándares de manejo ambiental. En ese sentido estamos incorporando el uso de tecnologías de punta en el manejo de residuos sólidos, lo que permitirá darle mayor valor a la nueva materia prima y la consolidación de emprendimientos vinculados al sector.

Un tercer gran aporte de la nueva ley es la vinculación de los actores claves en este proceso con el tratamiento de los residuos sólidos. El manejo de estos residuos y el impulso de esta industrialización en el Perú comprometerá a nuestras autoridades en sus tres niveles, a las grandes y medianas empresas (en cadena con las micro y pequeñas) y a los ciudadanos de a pie en todos los ámbitos de la sociedad civil. El manejo de residuos sólidos no será más un tema ausente en el debate de la calle ni de la agenda pública, ni de la responsabilidad corporativa.

Esta ley significa una mejora en cuanto a que posibilita:

- Una mejora en el servicio, así como la gestión de residuos en todo el Perú. Se le ha otorgado estatus de servicios público al servicio de limpieza pública.
- Simplifica los trámites para las inversiones, por ejemplo, eliminando varios requisitos (OTF terrenos, EIAs desde DIGESA), concentrando las responsabilidades en MINAM, los Municipios y los generadores. También fortalece el rol de OEFA como fiscalizador del servicio. Hemos detectado que el proceso de aprobación de una ET de relleno sanitario antes era 5 años en promedio, hoy se está acortando a 1 año.

Por su parte, la Municipalidad Metropolitana de Lima, en cumplimiento de sus funciones, compromisos ambientales y sanitarios, priorizando mejorar y optimizar la gestión y el manejo de los residuos sólidos en el distrito de Cercado de Lima y en la provincia de Lima, ha desarrollado el Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos, en el cual, se ha incorporado el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos con la finalidad de constituir un desarrollo integral de su ámbito, en el mismo se plantean una serie de incentivos que abarcan 4 años de gestión, iniciando en el 2020 y culminando para el 2024.(véase Tabla 2,2)

Tabla 0.2 Resumen del Plan de Acción de Cercado de Lima

Objetivos	Componente	N.º de Actividades Prioritarias	Presupuesto Estimado Total (S/.)
Fortalecer la gestión municipal en cuanto a su organización interna, administrativa, económica y financiera.	Gestión de Residuos Municipales	5	1,780,000
	Almacenamiento	1	8,800,000
Fortalecer la gestión municipal en el sentido de la capacidad operativa del servicio de limpieza pública y valorización de los residuos sólidos aprovechables.	Barrido y Limpieza de espacios públicos	1	3,730,000
	Recolección y transporte	1	2,400,000
	Valorización	4	1,050,000
	Disposición final	2	840,000
Incrementar los niveles de sensibilización y educación ambiental en la población y actores claves con énfasis en la valorización de los residuos sólidos.	Educación Ambiental	1	300,000
Incrementar la capacidad de supervisión, fiscalización y control en materia de gestión y manejo de residuos sólidos.	Seguimiento y control	1	576,000
TOTAL		16	19,476,000

Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima, Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2020 (Municipalidad de Lima, 2020)

Tabla 0.3 Resumen del Plan de Acción de Cercado de Lima

Objetivos	Aspectos	Nº de Actividades	Presupuesto Estimado Total (S/.)
	Normativo	3	60,000
Promover el fortalecimiento de la gestión municipal en materia de gestión de residuos sólidos municipales.	Organización Interna	2	60,000
	Administrativos, económicos y financieros	2	60,000
Promover y articular estrategias para incrementar el nivel de educación ambiental en la población e instituciones interinstitucionales en materia de residuos sólidos.	Administrativos, económicos y financieros	2	180,000
Articular acciones para optimizar las operaciones y gestión del manejo de residuos sólidos municipales a fin de incrementar la cobertura del servicio de limpieza pública en Lima Metropolitana.	Almacenamiento	2	120,000
	Barrido y limpieza de espacios públicos	2	120,000
Articular acciones para erradicar puntos críticos por acumulación de residuos sólidos municipales con énfasis en los límites distritales e interdistritales de Lima Metropolitana.	Recolección y transporte	2	120,000
Fomentar y articular estrategias conjuntas para las operaciones de segregación y valorización de residuos sólidos municipales.	Valorización	2	180,000
Identificar las áreas para la implementación de infraestructura de manejo y disposición final de residuos sólidos municipales en Lima Metropolitana.	Disposición final	2	360,000
TOTAL		19	1,260,000

Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima, Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2020 (Municipalidad de Lima, 2020)

2.2.11 Contexto actual

a. Sobre la situación de los residuos sólidos en el Perú

Después de 15 años de promulgada la Ley General de Residuos Sólidos, el Perú sufre aún de graves problemas de limpieza pública debido a que cada día somos más habitantes urbanos (ahora 75% de los peruanos vivimos en las ciudades) y cada día en las ciudades el peruano produce más basura (en promedio un peruano genera más 0.5 Kg al día). El volumen de basura producido en el Perú está aumentando; hace 10 años era de 13 millones Kg/día mientras que hoy alcanza los 18 millones de Kg. El 50% de estos residuos no se disponen adecuadamente: tenemos ciudades sucias, calles, ríos, playas y quebradas sucias, etc (Ministerio de Ambiente, 2019).

Para enfrentar este problema se requiere una política pública de largo plazo, instrumentada con normas, incentivos, proyectos emblemáticos, nuevas soluciones tecnológicas, asistencia técnica y capacitación a nivel descentralizado, programas masivos de educación y ciudadanía.

También se requieren nuevos instrumentos económicos para ejecutar inversiones (un Fondo de Inversiones y la promoción de Alianzas Público Privadas cuando sea viable), para prestar el servicio de manera adecuada y realizar la OYM de la infraestructura (pago de arbitrios y cobranza eficaz vía recibos de luz) e incentivos (cobrar más a quien produce más, cobrar menos a quien produce menos; promover la minimización y el reingreso de los residuos a los ciclos productivos).

En el Perú, el manejo de los residuos ha representado un problema debido, entre otras cosas, a los altos volúmenes de residuos generados por los ciudadanos, el desarrollo ineficaz del sector industrial y/o empresarial, los cambios en patrones de consumo y las mejoras del nivel de vida, entre otros. Es por esta razón, que ha prevalecido el manejo de los residuos bajo el esquema de “recolección y disposición final” dejando rezagados el aprovechamiento, reciclaje y tratamiento de los residuos, así como la disposición final sanitaria y ambientalmente adecuada, donde las etapas que constituyen el manejo de residuos sólidos son: generación, almacenamiento, recolección, transporte, transferencia, tratamiento y disposición final. En muchas provincias se utilizan los vertederos y/o botaderos a cielo abierto sin las debidas

especificaciones técnicas, continuando con la práctica de recolección sin clasificación y/o separación de los desechos desde el origen.

b. Sobre el rol de los municipios

Los municipios son quienes tienen la responsabilidad del servicio de recolección, transporte y disposición final segura de los residuos sólidos a todos los vecinos. Además, tienen el rol de cobrar por ese servicio y de velar por la salud pública, manteniendo las ciudades libres de vectores.

Es importante el desarrollo para apoyar sus capacidades, pues los municipios son las entidades encargadas de dar el servicio de recolección, transporte y disposición final segura de los residuos sólidos. Hoy tenemos un gran déficit, pues alrededor del 30% de la basura queda en las calles y más del 50% de la basura no llega a un relleno sanitario, espacio de disposición final segura (MINAM, 2019).

La gestión integral de los residuos sólidos como enfoque, busca “transformar la cultura actual de eliminación de desechos a una que evite los residuos mediante prácticas de producción y consumo sostenibles”. Así, el primer propósito de la gestión integral es evitar la generación; si no es posible evitar, se debe procurar la minimización utilizando el concepto de las 3R’s (reducir, reutilizar, reciclar), si esta minimización no es posible, entonces se debe plantear el tratamiento, y sólo cuando el tratamiento no sea factible, se debe recién pensar en la disposición final.

Asimismo, la gestión de los residuos sólidos presenta complejidades, debido a que sus dimensiones cruzan todos los ámbitos del desarrollo; es decir, en primer lugar, se requiere la responsabilidad compartida en la participación conjunta de todos los generadores, productores, importadores, distribuidores, consumidores y gestores, tanto públicos como privados. Por lo tanto, a los generadores (sean estos agrícolas, industriales, o turísticos) les correspondería contar con un plan de manejo de residuos y así garantizar que se les dé una gestión apropiada.

En forma complementaria a lo anteriormente planteado, introducir el principio de responsabilidad extendida del productor (el cual ya opera en algunos países), donde, los productores, importadores o distribuidores deben hacerse responsables de los productos que ponen en el mercado hasta el final de su vida útil. Teniendo estas dos

medidas dentro de los cuerpos legales es posible reducir significativamente la cantidad de residuos de los cuales deberían hacerse cargo las municipalidades, disminuyendo así los costos de operación y alargando la vida útil de los sitios de disposición final.

Si a esto se le agrega que también se busca mejorar la recaudación y la planificación que hacen los municipios para estos servicios, se debería tener como resultado una gestión integral de los residuos a nivel urbano y rural. La gestión de los RSU está normalmente a cargo de los municipios —la principal excepción es el Caribe, donde es una responsabilidad nacional—, pero diversas entidades en distintos niveles de gobierno tienen competencias relacionadas con el sector. La falta de claridad en las responsabilidades de ministerios y otras instituciones es frecuente y se traduce en perspectivas y prioridades divergentes.

Las formas para la prestación del servicio en las ciudades de la región son variadas y suelen depender de la actividad. En general, el barrido de las calles, la recolección y transporte de desechos, que no requieren una alta especialización, son realizadas por los municipios, mientras que la disposición y aprovechamiento, que exigen maquinaria y tecnologías modernas, tienden a estar a cargo de empresas privadas.

c. Municipios deben fortalecerse:

Para que los municipios se fortalezcan es necesario que tomen medidas en función de los aspectos que a continuación se describen como es:

Sobre el rol de los vecinos/ciudadanos

- Los vecinos tienen un rol clave. Deben jugar limpio, poner la basura en su lugar, no tirarla en cualquier sitio y almacenarla en un lugar seguro.
- Deben pagar los arbitrios, de tal manera que las municipalidades puedan dar un buen servicio a los ciudadanos. Del mismo modo, debemos denunciar las conductas que atentan contra la limpieza pública.
- El servicio de limpieza pública no es gratis, debe ser asumido por los ciudadanos que se benefician del mismo. Tiene un costo para la sociedad.

- Forma parte del deber el promover la corresponsabilidad de todos los actores: quien genera los residuos debe hacerse responsable de su disposición final. Quien genera más, debe pagar más (MINAM, 2019)

A nivel del MINAM (2019) este debe de enfrentar una serie de retos como entidad que controla y atiende el tema ambiental entre estos:

- El MINAM es el ente rector de los residuos sólidos. Esta responsabilidad era antes del MINSA y hoy se refuerza con el liderazgo de MINAM y con el Programa Perú Limpio.
- Los residuos hoy generan oportunidades económicas asociadas a cadenas de valor que involucran el reciclaje, el tratamiento de escombros, el manejo de los rellenos sanitarios, entre otros. Estas oportunidades pueden ser aprovechadas por microempresas de recicladores, empresas medianas o grandes empresas (MINAM, 2019).
- Juega Limpio Perú es una campaña que fomenta la participación activa de todos los peruanos y peruanas en la mejora de la gestión de residuos.

El objetivo es hacer un país más competitivo, empezando por el mejor manejo de residuos sólidos. Ciudades más limpias serán más atractivas para las inversiones; ríos más limpios, permitirán ahorrar plata en el tratamiento del agua potable y destinarla a otros servicios; playas más limpias, redundarán en una mejor salud y menos jornadas de trabajo perdidas por enfermedades transmitidas por la basura.

El principal reto es educativo, hay que ser conscientes que no hay que ensuciar el Perú, aprender a poner la basura en su lugar y a pagar por la gestión de los residuos sólidos. De igual forma, otro reto es el fortalecimiento de las municipalidades, con el apoyo del MINAM y con una buena cobranza y recaudación, con lo cual deben demostrar que son capaces de prestar un buen servicio.

d. Sobre el programa de gestión de residuos sólidos

MINAM (2019) maneja un Programa de Inversiones que interviene en 31 localidades y 84 distritos del país, que implican el equipamiento de los municipios, con camiones, tolvas, camiones compactadores y también la habilitación de los rellenos sanitarios. El programa alcanza a 3.3 millones de personas, teniendo como monto total

de la inversión USD 101 millones, el cual fue evaluado como parte del proceso que desarrolla el MINAM y donde se exponen el cumplimiento y desarrollo de actividades en el documento Informe de evaluación de implementación del plan operativo institucional (POI) del año 2019- II semestre-pliego 005 Ministerio del Ambiente.

El Programa empezó con el ministro Brack en el 2008, se continuó en el gobierno anterior en la gestión del ministro Pulgar-Vidal que avanzó con la preparación de los perfiles y expedientes técnicos de los proyectos. En esta gestión, Perú Limpio ha recibido la máxima prioridad. Para asegurar que se cumpla de forma rápida y eficaz, se ha:

- Fortalecido el equipo técnico
- Destrabado muchos expedientes que estaban paralizados
- Arrancado con las obras de los primeros 3 rellenos (Pozuzo, Bagua, Oxapampa)
- Ampliado el monto de inversión con otros \$70 MM para limpieza de botaderos y \$100 MM para nuevos rellenos en más ciudades y distritos, con apoyo de BID, KFW, JICA, COSUDE. Esperamos pronto gestionar el apoyo de CAF y del Banco Mundial.
- Elaborado la nueva Ley de Residuos que debe promulgarse en el marco de las facultades delegadas.

Actualmente se revisa completamente el Plan Nacional de Residuos Sólidos (PLANRES) para clarificar las BRECHAS reales y definir las mejores estrategias territoriales de intervención, de la mano de los gobiernos regionales, las Municipalidades y la empresa privada.

Perú Limpio contempla la capacitación y asistencia técnica de los municipios para que fortalezcan la gestión de la limpieza pública dentro de las municipalidades, creando una incubadora de proyectos para acelerar los procesos de inversión y mejora desde las municipalidades y el gobierno central.

Desde que se iniciaron los cambios estructurales de la modernización hasta la actualidad, las fallas existentes dentro de la dirección y organización en los entes garantes de brindar la adecuación de los espacios para los urbanismos, la ubicación de las industrias, áreas de recreación y esparcimiento, u otros, aunado a la falta de

conciencia de algunos individuos en casos particulares ha generado anarquía en algunos casos, situación que a su vez ha dado pie para que en las diferentes actividades que el ser humano ha desarrollado durante las últimas décadas se tenga como consecuencia la generación de desechos físicos, químicos y biológicos con un manejo inadecuado de los mismos que impactan negativamente en el entorno natural y social provocando serios problemas en las comunidades alrededor del planeta, a esta realidad se le agrega la posible falta de conciencia ecológica y la probable desinformación de las personas sobre el manejo adecuado de desechos orgánicos e inorgánicos, el Perú no escapa a esta realidad mundial por lo que es urgente que esta situación pueda ser mejorada.

Otro aspecto que se manifiesta en el programa “Perú Limpio” es la sustentabilidad bajo el enfoque económico, puesto que los habitantes desarrollando, entre otras cosas, las actividades de reducción, reúso y reciclaje, son capaces además de disminuir la cantidad de los desperdicios que desmejoran las condiciones del entorno en el que viven, aplicando a su vez conceptos de autogestión, obtener por acuerdos con empresas recicladoras recursos económicos que resulten aprovechables para la mejoras de la comunidad.

Desde el punto de vista de la conservación ambiental, se apertura la posibilidad de la protección del entorno, el cual resultará beneficiado en el sentido de fortalecer valores conservacionistas y recuperación que pretenden inculcarse en la comunidad favoreciendo a la creación además de preservación de nuevos espacios que se encuentren afectados por la inadecuada gestión integral de los residuos sólidos domiciliarios. Es por lo antes expuesto, que la intención los planes de gestión de residuos sólidos implementados es que puedan promover la transformación de una realidad social, aún más si en el proceso de cambio ha de generarse en pro de las mejoras del entorno contextual que así lo requiera.

e. Sobre los recicladores

Las asociaciones de recicladores cumplen un rol fundamental al recoger la parte valiosa de la basura que es reciclable. En la actualidad, los pequeños recicladores están funcionando como acopiadores, en una labor que los expone a riesgo. Los apoyaremos para conformar asociaciones más grandes e integrarse a las cadenas de valor (MINAM, 2021).

Los recicladores más grandes ayudan a reinsertar la basura en el mercado como insumo de otros procesos, actualmente se trabaja con el consorcio RECICLAME en proyectos piloto en Lima y Arequipa para promover la valorización de residuos con participación de recicladores y Municipios. Los recicladores son clave porque nos ayudan a que la cadena de valor del reciclaje funcione.

Las asociaciones de recicladores formalizados que aparecen en esta lista cuentan con el Protocolo Sanitario para la operación ante el COVID 19 para realizar el servicio de reciclaje, así como sus respectivos contactos que se encuentran a disposición. Cabe precisar que el proceso de reactivación se viene realizando gradualmente en los distritos de Lima y Callao, para posteriormente extenderse a nivel nacional.

Tabla 0.4 Recicladores Autorizados en Lima Metropolitana

Asociación	Presidente (a)	Distrito se Intervención
Asociación de Trabajadores Recicladores Independientes del Medio Ambiente Callao (ATRIMAC)	Raúl Antonio Ochante Alarcón	• Lima • Pueblo Libre
Asociación de recicladores en Defensa de la ecología y del Medio Ambiente (AREDEMA)	Segundo Osías Alva Lucano	• Carabayllo • San Martín de Porres
Asociación de Recicladores Jesús María	Basilio Gómez Arhuiz	• Jesús María
Asociación de Recicladores “Avancemos Juntos”	Carlos Alberto Huerta Urbano	• Jesús María
Asociación Damero de Gamarra	Yudith Yenny Delgadillo Quispe	• La Victoria
Asociación Los Amigos de La Victoria 995277338	Jhony Zapata Zapata	• La Victoria
Asociación de Recicladores Ecológicos Ramón Castilla de Lince (ARERCAL)	Delina Naupa Aquino	• Lince
Asociación de Recicladores Ecológicos de Lince (ASOREL)	Janeth Cynthia Ortiz Apaza	• Lince
Asociación de compra y venta de artículos usados	Juan Eugenio Acedo	• Lima

“Mirando al futuro”	Herrera		
Asociación de recicladores Santa Rosa	Genoveva Cárdenas	Barrios	• Lima
Segregadores Madre Teresa de Calcuta	Domingo Talla	Canelo	• Lima
Asociación de trabajadores Siempre Unidos Limpieza Reciclaje (ATSULYR)	Román Trinidad	Quispe	• Lima
Asociación de trabajadores independientes ambientales y de recuperación de residuos sólidos (orgánicos e inorgánicos) - ATIIARRES	Alejandro Jaimes	Villa	• Lima
Ambientales trabajando en limpieza reciclaje y residuos sólidos	Francisco Núñez	Antonio Ancieta	• Lima
Asociación de Recicladores Emmanuel de Lince (ARECENM) 998123531	Janet Yupanqui	Llauca	• Lince
Asociación de Recicladores Ambientales “World Recycling”	Julio Tofeño Díaz		• Lince • San Borja
Asociación Vida Nueva	Luzmila Palomino	Celada	• Los Olivos
Asociación Vida Verde	María Elena Espinoza	Díaz	• Los Olivos
Asociación Las Flores de Los Olivos	Carmela Samanez	Yanet Núñez	• Los Olivos
Asociación de Recicladores “Cuidemos el planeta”	Felisa Julia Vega	Caldas	• Lurigancho-Chosica
Asociación de Recicladores Trinidad	Trinidad Arcenio	Marreros	• Magdalena del Mar
Asociación de Recicladores “Señor de los Milagros de Miraflores” (ARSEMIM)	Víctor Calderón	Zelaya	• Miraflores
Asociación de Trabajadores de Reciclaje de Carabayllo (ASTREC)	Alcides Carbajal	Huamaní	• Carabayllo
Asociación Central de Recicladores de Carabayllo y Lima Norte- JIRET	Blanca Olivera	Clarisa Morí	• Carabayllo
Asociación de Recicladores Unidos de Lima Norte (ARUL)	Eloisa Estelts	Palomino	• Comas
Asociación Nueva Jerusalén	Juan Romero	Miguel Hernández	• Comas

Asociación de Recicladores Rayos de Sol	Carmen Zevallos	Rosa Almonacid	• Comas
Asociación de Comerciantes de Metales y Residuos Sólidos de Comas y Lima Norte (ACOMET)	Willy Casaña	Laurente	• Comas
Asociación de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos Comas (AGIRSUC)	Sabina Moya	Huamán	• Comas
Asociación de Recicladores y Especialistas Saludables (ARYES)	Isabel Espinoza	Cupe	• Miraflores
Asociación de Recicladores 21 de junio (ASORE)	Julián Villalobos	Antonio Chávez	• San Juan de Lurigancho
Asociación de Tricicleros Unidos (ASOTRI)	Víctor Fermín		• San Juan de Lurigancho
Asociación de Recicladores Unidos de Canto Rey (ASORUC)	Marcelino Quichca	Juño	• San Juan de Lurigancho
Asociación de Recicladores “Nueva era ambiental”	César Barzola	García	• San Juan de Miraflores
Asociación de Recicladores Cruz del Sur de San Bartolo	Julio Rodríguez	Martin Zeballos	• San Bartolo
Asociación de Recicladores del Cono Sur (RECICONSUR)	Paulino Quispe	Loayza	• San Juan de Miraflores
Asociación de Recicladores de San Miguel	Melitón Sánchez	Ángelo Zambrano	• San Miguel • San Isidro • Callao
Asociación de Segregadores y Recicladores “La Unión”	Juan Quispe Pantoja		• San Borja • San Isidro
Asociación de Recicladores “Señor de los Milagros”	Arcadio Cjuno	Contreras	• Pueblo Libre
Asociación Gestor Ambiental	Francisco Achaica	Huamán	• San Juan de Lurigancho
Asociación Guardianes del Medio Ambiente	Rubén Paredes	Castro	• San Martín de Porres
Asociación de Recicladores “Mi Santa Anita Limpia”	Floriano Ruiz Taipe		• Santa Anita
Asociación de Segregadores y Recicladores “Los	Juan Carlos Oyola		• Santa Anita

Guerreros de Santa Anita”

Asociación de recicladores y veladores del hábitat y la vida	Néstor Gonzales	Ortegal	• San Martín de Porres
Asociación de Recicladores ARNUVI	Andrés Millán Meza		• San Martín de Porres
Asociación Virgen del Carmen	Nicanor Cáceres	Serrudo	• Villa El Salvador
Asociación de recicladores las Palmeras de distrito de Villa María del Triunfo	Olga Canta Palpa		• Villa María del Triunfo
Asociación de recicladores Recilomas	Lidia Rojas Robles		• Villa María del Triunfo
Asociación de recicladores y segregadores RECYLIM	José Salvador	Richard Valerio	• Villa María del Triunfo
Asociación de recicladores y segregadores "Emprendedores Del Mañana, Ahora, Durante y Siempre - EDMADS"	Ysabel Cabezudo	Llaxa	• Villa El Salvador
Asociación de Recicladores Ambientales Tigres de las 200 Millas	Justo Paucar Quispe		• Villa El Salvador
Asociación Civil Ambiental Las Águilas – ALCALÁ	Jorge Amaches	Guzmán	• Villa El Salvador
Asociación de Recicladores "Cambio de Vida en Avance - ACAVIDA"	Edilberto Cajacuri	Delgado	• Villa El Salvador
Asociación Red Ambiental Cono Sur	Ramiro Carrasco	Cardozo	• Villa El Salvador
Asociación de recicladores Inca Pachacutec-Villa María del Triunfo	Jorge Luis Rayme	Flores	• Villa María del Triunfo
Asociación de Recicladores Villamariano	María Esther Lucero	Muñoz	• Villa María del Triunfo

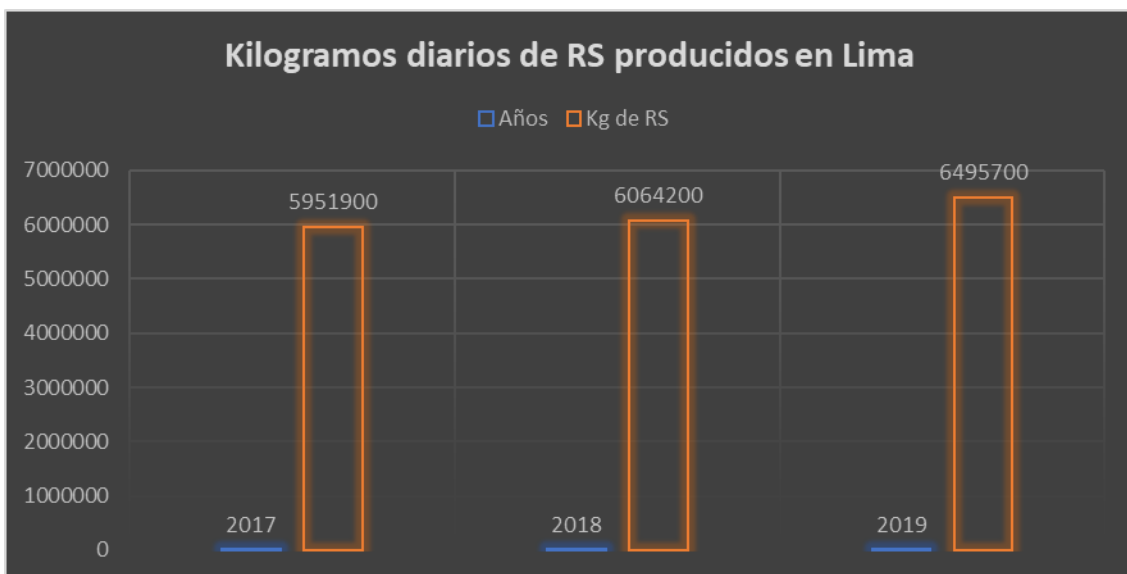
Fuente: Ministerio de Ambiente, Listado de empresas operadoras de residuos sólidos autorizadas por el MINAM, 2020

2.2.12 Datos Estadísticos

Según el último estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI (2020) de Residuos Sólidos Domiciliarios Generados Diaria y Anualmente según Departamento del 2017 al 2019, el departamento de Lima ocupa el

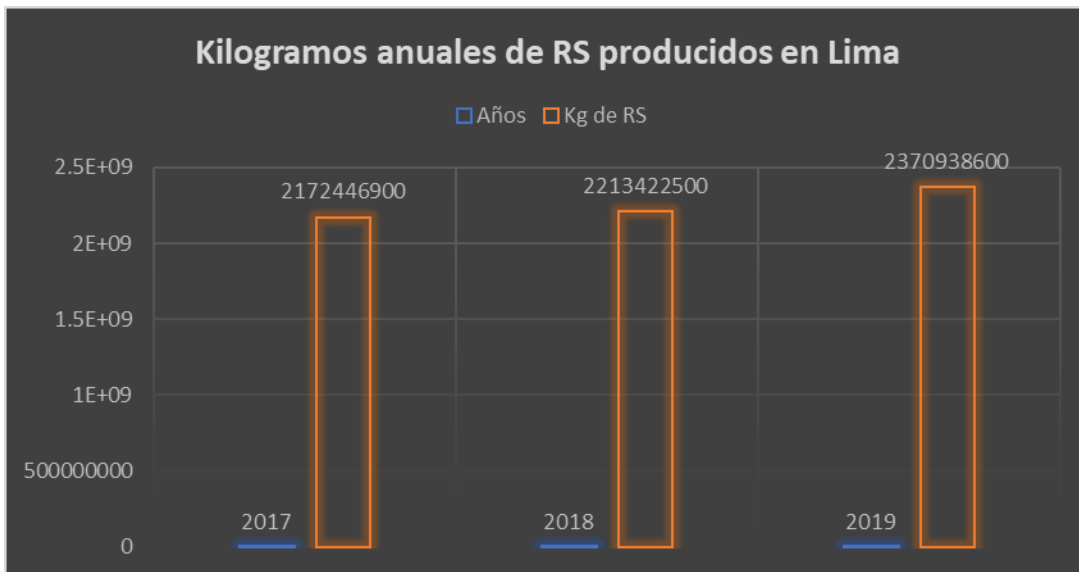
primer lugar como departamento más contaminante con el 44.34% del total de toneladas emitidas, muy por encima del segundo lugar ocupado por el departamento de La Libertad que emite el 5.70% del total de toneladas emitidas, lo cual se observa en las Figuras 2.9 y 2.10.

Figura 0.10 Kilogramos diarios de residuos sólidos producidos en Lima



Fuente. INEI, Residuos, 2020

Figura 0.11 Kilogramos anuales de residuos sólidos Lima



Fuente. INEI, Residuos, 2020

Desde el año 2009, la Municipalidad Metropolitana de Lima actualiza, en el mes de abril, la cantidad de toneladas de residuos sólidos generados cada año. De acuerdo con la estadística publicada en el año 2020 sobre los 43 distritos pertenecientes a la provincia de Lima, el distrito más contaminante es San Juan de Lurigancho, el cual emite el 9.42% del total de residuos emitidos y el menor contaminante es Punta Negra, el cual emitió en el último año el 0.02% del total de residuos emitidos (INEI, 2020). El mapa de la provincia de Lima durante el 2020 se refleja en la Figura 2.11.

Figura 2.11 Mapa de Lima y sus distritos

Al cumplirse un aniversario más de la provincia de Lima se aprecia que el distrito de San Juan de Lurigancho sigue siendo el más poblado al alcanzar 1 millón 203 mil habitantes, seguido de San Martín de Porres (758 mil), Ate (688 mil), Comas (581 mil) y Villa María del Triunfo (444 mil); mientras que, el distrito con menor población es Santa María del Mar con 1 mil habitantes, le siguen Punta Negra y San Bartolo con menos de 10 mil habitantes. Teniendo en cuenta esta información es entendible que los distritos más poblados sean aquellos que segregan más residuos sólidos.

2.2.13 Economía circular

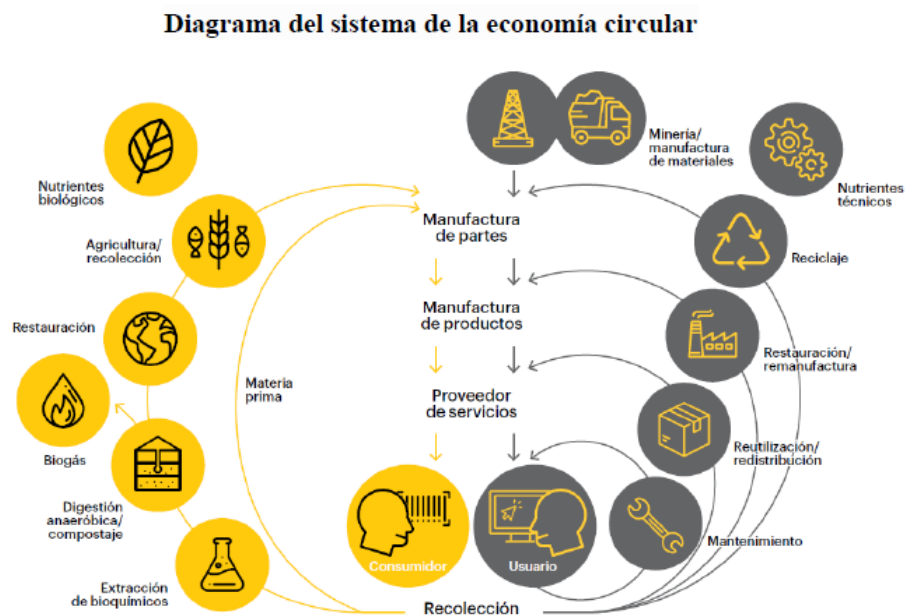
A partir del enfoque de economía lineal, aparece la visión de una economía circular como una alternativa atractiva, consistente en la oportunidad de separar el crecimiento económico del uso inadecuado de los recursos naturales, a fin de fomentar la innovación tecnológica, la eficiencia y la generación de empleo. Esta visión llega en un momento en el que la economía global está cambiando, debido a los problemas de impacto ambiental. El mayor interés por los nuevos conceptos de economía muestra que existen modelos circulares de creación de valor. El reto consiste ahora en elevar esta actividad para crear un cambio en el sistema (Ellen MacArthur Foundation, 2019).

Al respecto, Kirchherr et al. (2017), definen a la economía circular como un sistema económico que se basa en modelos de negocio que sustituyen el concepto de “fin de vida” por la reducción, reutilización, reciclaje y recuperación de materiales en procesos de producción/ distribución y consumo, operando así a nivel micro (productos, empresas, consumidores), nivel meso (parques eco-industriales) y nivel macro (ciudad, región, nación y más), con el objetivo de lograr un desarrollo sostenible, que implica crear calidad ambiental, prosperidad económica y la equidad social, en beneficio de las generaciones actuales y futuras”.

Lo anterior se complementa con lo expresado por Ellen MacArthur Foundation (2019) quien establece que una economía circular se define igualmente como un sistema industrial que es restaurativo o regenerativo por intención y desde la fase de diseño. Reemplaza el concepto de “final de vida útil” con la restauración; se aparta del uso de productos químicos, (lo que dificulta su reutilización) y tiene como objetivo la eliminación de desechos mediante el diseño superior de los materiales, productos y sistemas.

Asimismo, la economía circular distingue los componentes técnicos y biológicos, siendo que, con relación a los primeros, propone que sean procesados mediante técnicas de reutilización, reparación, re fabricación y/o reciclado; mientras que, con relación a los segundos, pretende insertarlos en el sistema a través de procesos como el compostaje (Corporación Andina de Fomento, 2018).

Figura 0.12 Diagrama del sistema de economía circular



Fuente: Ellen MacArthur, Foundation, 2019

En el caso de la presente investigación, el negocio de economía circular se sustentó en el empleo de los desechos sólidos con la intención de aprovechar los recursos en el mantenimiento de los espacios públicos a cargo de la SERPAR, esto con la intención de que el material producido lleve impreso un valor social y ambiental en pro de la conservación de los recursos en la mayor cantidad de tiempo como sea posible, de modo tal que forme parte de la economía de la Municipalidad de Lima.

Al respecto, cabe destacar que los residuos sólidos orgánicos producidos en Lima Metropolitana conforman un elemento de generación de energía, además de ser parte de una plataforma industrial basada en la reutilización de los desechos para producir compost, proveyendo a las instituciones públicas de este abono orgánico para

mantener en buen estado las especies vegetales de los parques y plazas de esta ciudad, además de que conserva la propiedad y calidad del producto.

Por otra parte, se establecen estrategias para definir precios, establecer marca, segmentar la cartera de clientes, obtener insumos, generar una cadena de suministro reversible, con el compromiso de las autoridades gubernamentales en el sector municipal tomando acciones que permitan implementar las políticas de mejora, mantenimiento y conservación de los parques y plazas municipales.

2.3 Análisis de iniciativas exitosas en propuesta de manejos de residuos sólidos. Factores críticos de éxito

Tabla 2.5 Análisis de iniciativas exitosas en manejo de residuos sólidos de acuerdo a factores críticos de éxito

Tópico	Experiencia
Asociaciones público-privadas (APP)	<p>México tiene en cartera tres asociaciones público-privadas (APP) por residuos sólidos de un valor total de 11.700 millones de pesos (US\$568mn) que podrían adjudicarse este año o el próximo.</p> <p>Gestión de residuos sólidos en la Ciénaga: el contrato de APP para el manejo de residuos sólidos proyecta un sistema de recolección y transferencia que ayude a reducir los desechos en el relleno sanitario regional.</p> <p>Manejo de residuos orgánicos en Naucalpan: La APP también requiere la implementación de un sistema de recuperación de energía para el tratamiento de la fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos, FORSU, para obtener para la comercialización materiales y combustibles reciclables.</p> <p>Manejo de residuos sólidos urbanos en Monterrey: se enfocará en la administración, control de calidad y registro de los residuos, otra en separar y transformar los residuos, otra convertirá los residuos en energía por combustión interna, otra generará metano por digestión anaeróbica, y la última será el relleno sanitario (Bnamericas, 2021).</p>
Liderazgo	<p>Municipalidad Provincial de San Ignacio, en Cajamarca, se cuenta con un sistema integrado de residuos sólidos en el cual participan las autoridades, las empresas y la población, y que tiene como objetivo contribuir a que San Ignacio sea una ciudad limpia y saludable. El reciclaje y la producción de compost son actividades de este sistema cuya continuidad lo hizo merecedor del Premio Municipio Ecoeficiente, otorgado por el MINAM en 2008.</p> <p>En Lima Metropolitana varios distritos están implementando sistemas integrados de gestión de residuos sólidos.</p> <p>Santiago de Surco fue uno de los pioneros con el sistema de segregación en la fuente, para lo cual continúa entregando bolsas</p>

anaranjadas cuyo recojo es semanal.

Villa El Salvador ha establecido el programa de recolección selectiva “PROGRESEVES” (2013) que, además de entregar bolsas verdes para residuos por un peso mínimo de cinco kilogramos, incluye incentivos tributarios e incorpora al sector informal para promover la segregación en la fuente. El generador recibe un “bono verde” y por cuatro bonos el emisor obtiene un 20% de descuento en el pago mensual de sus arbitrios (Ecoilsac, 2015)

Fortalecimiento de capacidades de gestión

En Perú actualmente 168 representantes de los gobiernos regionales y municipalidades provinciales de diferentes ámbitos del país han sido capacitados por el Ministerio del Ambiente (MINAM) en temas relacionados con la implementación de las guías técnicas en materia de residuos sólidos.

Se han desarrollado tres talleres virtuales para la difusión de las guías sobre implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos; formulación y evaluación de instrumentos de gestión ambiental para las infraestructuras de residuos sólidos; y control de incendios en botaderos de residuos sólidos municipales.

Recibieron orientaciones para la formulación y evaluación de Instrumentos de Gestión Ambiental para infraestructuras de residuos sólidos (MINAM, 2021)

Institucionalidad

En Perú, En la nueva Ley de Residuos Sólidos se da un plazo de 1 año para que los municipios formulen sus planes de recuperación, cierre y reconversión.

Se busca garantizar:

Enfoque al Ciudadano, beneficiario de la biodiversidad y de un ambiente limpio.

Enfoque Territorial, acciones coordinadas entre sectores, sector privado y sociedad civil.

Aprovechamiento de las herramientas, mecanismos y experiencias y promoción de la cultura ambiental.

Se promueve con la institucionalidad:

- Fortalecer la institucionalidad en materia de residuos sólidos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Minimizar la generación de residuos sólidos en el origen, y promover la recuperación y la valorización de los residuos. • Promover la construcción de infraestructura para la gestión de los residuos (MINAM, 2017).
Cooperación internacional local	<p>o Un moderno sistema integral de gestión de residuos sólidos, construido por el Ministerio del Ambiente (MINAM), fue inaugurado en la provincia de Huaura, al norte de Lima; el cual beneficiará a 191 mil habitantes aproximadamente de los distritos de Hualmay, Huaura, Santa María, Vegueta, Caleta de Carquín y Huacho. El proyecto está compuesto por un relleno sanitario, una planta de tratamiento de residuos orgánicos y una planta de separación de residuos inorgánicos, reciclables y re aprovechables. se contó con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) (MINAM, 2021).</p>
Marco legal	<p>El Decreto Legislativo N.º 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, a fin de asegurar la maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública (El Peruano, 2017).</p>
Sostenibilidad financiera	<p>Como parte de los procesos de sostenibilidad del manejo de residuos sólidos se espera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Convenios de cobranza con empresas de electricidad y creación de fideicomisos. • Estudio base para desarrollar tarifas por volumen y nivel de reciclaje. • Difundir prácticas de manejo financiero transparente (Alegre & Zuchetti, 2021)
Tecnología	<p>Algunas de las experiencias desarrolladas en el país contextualizan como se ha trabajado en tres regiones diferentes entre estas:</p> <p>En la región de Lima, en el ámbito rural, se obtuvo a las tecnologías de relleno sanitario manual, proceso de minimización y segregación de residuos sólidos, reciclaje y compostaje como a las que se debe dar mayor importancia. También en el ámbito urbano, las tecnologías de reciclaje, proceso de minimización y segregación de residuos sólidos, compostaje y relleno sanitario semi-mecanizado.</p>

En la región de Junín, se obtuvo que para el área rural la única tecnología con importancia alta es: Compostaje, y para el área urbana las tecnologías con importancia alta son: Reciclaje, Relleno Sanitario Semi-mecanizado, Compostaje y Relleno Sanitario Manual.

En la región de Piura, en el ámbito rural, se obtuvo a la tecnología de reciclaje como a la que se debe dar mayor importancia, y a las tecnologías de relleno sanitario manual, compostaje y digestión anaeróbica, importancia media. Mientras que, en el ámbito urbano, se obtuvo a la tecnología de reciclaje como a la que se debe dar mayor importancia, seguida en orden de importancia por la tecnología de relleno sanitario, compostaje y digestión anaeróbica; y con menor importancia se encuentra la tecnología de incineración (MINAM, 2013).

Participación de la población generadora y Participación del sector informal Una de las formas más sencillas a través de las cuales se ha involucrado a la población es la Campaña impulsada por el MINAM la cual busca involucrar a ciudadanos en esta actividad y generar una cadena de valor. La campaña “Reactivatón 2020”, que busca incentivar el reciclaje de residuos aprovechables, mediante un concurso en el que participe la ciudadanía y las municipalidades del país. “Reactivatón” incentivará a los ciudadanos a separar los residuos sólidos desde sus casas y que conozcan los programas de segregación de sus respectivas municipalidades.

En el caso de las municipalidades, la “Reactivatón” permitirá potenciar el reciclaje, y el trabajo de los recicladores formalizados. Durante el año 2019 con esta campaña se logró recolectar 76 toneladas de residuos sólidos aprovechables, gracias a la participación de la ciudadanía, en ocho regiones y 19 municipalidades distritales (El Peruano, 2020).

Fuente: Fuentes et al, Gestión de residuos sólidos municipales Autor, Obra, 2008 - Elaboración Propia

2.3.1 Centros de Compostajes – Lima

Si bien la segregación puede resultar un problema, actualmente las mismas municipalidades están creando programas para generar una mayor concientización entre sus vecinos en contribuir en una mejor selección y disposición de sus residuos orgánicos como se menciona a continuación:

En Lima Cercado se generan 633,340 kilos de residuos sólidos municipales al día, los cuales incluyen residuos de origen domiciliario, comercial y del barrido de calles, del cual el 62.93% son residuos orgánicos. Asimismo, genera diariamente 398,650 k de residuos sólidos orgánicos municipales y 5 toneladas de maleza del mantenimiento de áreas verdes de los parques (Julca, 2019).

La Municipalidad Metropolitana de Lima ha inaugurado el primer centro piloto de valorización de residuos orgánicos en el colegio Luis Armando Cabello, ubicado en la urbanización Manzanilla, en el Cercado de Lima, dicho centro de compostaje cuenta con un área de 400 m², donde se han instalado 14 pilas de residuos orgánicos para su transformación en compost y cinco (5) camas para la formación de humus de lombriz.

En su primer año se produjeron aproximadamente una (1) tonelada de compost y 1.5 toneladas de humus, con lo que se consiguió abastecer a los biohuertos escolares de la I.E “Luis Armando Cabello Hurtado”, la I.E. “Juana Alarco de Dammert” y la I.E. “Nuestra Señora de la Visitación”. A su vez, se apoyó a 81 familias del Cercado de Lima que desarrollan composteras en sus casas, a través del programa “Recicla Lima”.

El centro de compostaje dispone también de un área de lombricultura y otra con pilas de compost –ambas decoradas con material reciclable-, llantas otorgadas por la flota vehicular de la Municipalidad de Lima, y parihuelas rescatadas de las vías públicas y donadas por las empresas privadas del Cercado de Lima.

Durante el 2019 se han reaprovechado 18.4 toneladas de residuos orgánicos; 11.400.00 kg. corresponden al Mercado 28 de Julio, 3.600 kg. del mantenimiento de áreas verdes del Cercado de Lima y 3.300 kg. de estiércol (Municipalidad, 2019).

En el caso de la municipalidad de Magdalena del Mar cuentan con el programa “Vamos a Reciclar” para la segregación de residuos sólidos (Mar, 2018).

En el caso del distrito de Lince, desde el 2017 apoya iniciativas de cuidado medioambiental (Municipalidad de Lince, 2017), donde desarrollan una importante labor y campaña de sensibilización ambiental entre los vecinos sobre el tema de cuidado del Área de Reserva Ambiental y el recojo de excretas de los animales. Por otra parte, se han vuelto iniciar la promoción de programas de reciclaje (Municipalidad de Lince, 2020) y la municipalidad viene trabajando un plan de reactivación del aprovechamiento de residuos sólidos de manera progresiva y controlada, velando porque en este proceso de reactivación no se propague el coronavirus. Dicho proceso de reactivación está orientado al abastecimiento de material a la industria productora de bienes esenciales, garantizar la aplicación de medidas preventivas sanitarias e impulsar la formalización de la cadena de reciclaje. Cabe precisar que la reactivación de las actividades de reciclaje se da en el marco del Decreto Supremo N.º 080-2020-PCM que aprobó la reanudación de esta actividad económica. En tal sentido, la comuna de Lince ha asegurado que velará por el cumplimiento de los protocolos sanitarios para el adecuado manejo de residuos inorgánicos aprovechables, que incluirá todas las etapas de este proceso desde la generación en la fuente, el recojo selectivo, acondicionamiento y reciclaje por parte de las industrias, incluyendo medidas para la prevención de transmisión de la Covid-19 por parte de los trabajadores que forman parte de la cadena de valor. Lince cuenta con 3 asociaciones formales, las mismas que han sido capacitadas teniendo en cuenta el protocolo sanitario para la operación ante el COVID-19 del Servicio de Reciclaje aprobado por el Ministerio del Ambiente a través de la Resolución Ministerial N.º 095-2020-MINAM.

El municipio de Jesús María ha estado llevando a cabo campañas de reciclaje para que sus vecinos puedan dejar residuos sólidos segregados. Es una iniciativa a nivel nacional que, a través de la alianza entre el Ministerio del Ambiente, Ciudad Saludable y Backus, fomenta la movilización voluntaria y comunicación ambiental para motivar a municipios y sus comunidades a tomar acción ante el problema de la gestión de residuos en el país y reciclar. (Municipalidad de JesúsMaría, 2019).

Por su parte, la municipalidad de Surco, desde el 2017, cuentan con un programa llamado “Surco Recicla” (Municipalidad de Santiago de Surco, 2017), así como una planta de tratamiento de aguas residuales para uso de regado de sus parques. Asimismo, se faculta al señor alcalde para que mediante Decreto de Alcaldía apruebe las normas

reglamentarias y dicte las disposiciones necesarias y complementarias para la mejor aplicación de la presente ordenanza.

En el caso del distrito de San Isidro también cuenta con un programa de reciclaje llamado “Recicla San Isidro” (Municipalidad de San Isidro, 2017), el cual está orientado al manejo de residuos sólidos, es decir, en este programa se pretende realizar actividades de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en viviendas urbanas del distrito con la intención de generar recursos físicos y financieros que aporten beneficios a la municipalidad, a la vez que se pretende ofrecer un ambiente agradable y libre de contaminación.

2.4 Diagnóstico

En el presente capítulo se evidencia información relevante de la ciudad de Lima, a fin de evaluar la gestión y manejo de residuos sólidos de la Municipalidad Metropolitana de Lima, a un nivel de entorno físico, situación institucional y aspectos técnicos y operativos.

2.4.1 Análisis del entorno físico

La ciudad de Lima Metropolitana es la más poblada del país, con 43 distritos, cuenta con un área de 2672.28 km², con una altura media de 161 m.s.n.m. y limita al oeste con la provincia constitucional del Callao y el océano Pacífico; al norte con la provincia de Huaral; al este con la provincia de Canta y la provincia de Huarochirí; y, al sur con la provincia de Cañete. El distrito con mayor extensión es Carabayllo, con 346,9 km² y el más pequeño es Lince con 3 km². El Cercado de Lima, distrito de Lima Metropolitana, tiene un área de 21.98 km², y se ubica en la zona centro de la provincia, colinda por el norte con los distritos de San Martín de Porres y el Rímac, por el este con San Juan de Lurigancho y El Agustino, por el oeste con la Provincia Constitucional del Callao y por el sur limita con los distritos de La Victoria, Lince, Jesús María, Breña, Pueblo Libre y San Miguel.

El distrito, según la Ordenanza N°1630, sobre Definición y Delimitación de las Zonas del Cercado de Lima, se encuentra constituido por 06 zonas vecinales, las mismas que se mencionan a continuación:

- Zona Vecinal 1, Formada por los sectores catastrales completos 4 y 5, comprende el Centro Histórico de Lima. Incluido el Damero de Pizarro, Mercado Central y Mesa Redonda, con los límites viales siguientes:

- Puente Ricardo Palma, Río Rímac (Margen izquierda)
- Av. Abancay cdra. 1 hasta la cdra.8
- Av. Nicolás de Piérola cdra. 13 bajando hasta la cdra. 9. Incluye Plaza San Martín
- Jr. De la Unión cdra. 10
- Av. Uruguay cdra. 1 hasta la cdra. 5
- Av. Alfonso Ugarte cdra. 11 bajando hasta la cdra. 1 o Puente del Ejército, Río Rímac (margen izquierda)

- Zona Vecinal 2, Formada por los sectores catastrales completos 15 y 20; que comprende la Plaza Bolognesi y Paseo Colón, Barrio el Triángulo y Santa Beatriz, con los límites viales siguientes:

- Av. Abancay cdra. 9 hasta la cdra. 11
- Av. Almirante Miguel Grau cdra. 3 bajando hasta la cdra. 1. Incluye Plaza Grau
- Av. Paseo de la República cdra. 3 hasta la cdra. 14
- Jr. Manuel Ascencio Segura cdra. 7 bajando hasta la cdra. 1
- Av. Arenales cdra. 14 bajando hasta la cdra. 3
- Av. República de Chile cdra. 2 hasta la cdra. 1
- Av. 28 de Julio cdra. 7 bajando hasta cdra. 1
- Av. Brasil cdra. 5, bajando hasta la cdra. 1, incluyendo Plaza Bolognesi
- Av. Alfonso Ugarte cdra. 14 bajando hasta la cdra. 12
- Av. Uruguay cdra. 5 bajando hasta la cdra. 1
- Jr. De la Unión cdra. 10
- Av. Nicolás de Piérola cdra. 9 hasta la cdra. 13

- Zona Vecinal 3, Formada por los sectores catastrales completos 11, 12, 13 y 14, que comprende las Unidades Vecinales de Mirones Bajo y Alto y la Unidad Vecinal 03. Con los límites viales siguientes:

- Av. Tingo María cdra. 1 hasta la cdra. 9
- Av. República de Venezuela cdra. 18 hasta la cdra. 34 (frente a la Universidad Nacional Mayor San Marcos)

- Límite con la Provincia Constitucional del Callao, distrito de Bellavista (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)
- Av. Colonial cdra. 34 bajando hasta la cdra. 9)
- Zona Vecinal 4, Formada por los sectores catastrales 6, 7 y 16, que comprende todos los Barrios Altos, incluido el Barrio de Manzanilla, con los límites viales siguientes:
 - Río Rímac, (margen izquierda)
 - Jr. Plácido Jiménez (Cementerio El Ángel)
 - Av. El Ángel cdra. 1
 - Jr. Ancash cdra. 17 bajando hasta la cdra. 16
 - Jr. José de Ribera y Dávalos cdra. 1 hasta la cdra. 8
 - Jr. Conchucos cdra. 9 y cdra. 10
 - Jr. Junín cdra. 17 hasta la cdra. 22
 - Jr. Almirante Miguel Grau cdra. 2 bajando hasta la cdra. 1
 - Av. Paseo de la República cdra. 3 hasta la cdra. 14
 - Av. 28 de Julio cdra. 31 bajando hasta la cdra. 25
 - Jr. Huánuco cdra. 13 hasta la cdra. 11
 - Av. Almirante Miguel Grau cdra. 12, bajando hasta la cdra. 4
 - Av. Abancay cdra. 11 bajando hasta la cdra. 1
- Zona Vecinal 5, Formado por sectores catastrales completos 17, 18 y 19, que comprende las Urbanizaciones que se encuentran en la Av. Venezuela y Av. Tingo María, Av. Mariano Cornejo y Av. Universitaria y tiene los siguientes límites viales:
 - Av. Tingo María cdra. 10 hasta la cdra. 15 (Zona Arqueológica Mateo Salado)
 - Av. Mariano H. Cornejo cdra. 13 hasta la cdra. 23, incluye Plaza de la Bandera
 - Av. Universitaria Sur cdra. 17 bajando hasta la cdra. 12
 - Av. República de Venezuela cdra. 33 bajando hasta la cdra. 18
- Zona Vecinal 6, Formada por los sectores catastrales completos 1, 2, 3, 8, 9 y 10, que comprende los 14 Asentamientos Humanos y Urbanizaciones ubicadas en la margen izquierda del río Rímac, las 7 primeras cuadras de la av. Argentina hasta la Av. Colonial. Con los siguientes límites viales:
 - Río Rímac Puente del Ejército (margen izquierda)

2.4.2 Análisis de la Situación Institucional

a. Aspecto Normativo

El marco legal para la gestión de residuos sólidos en el país está basado en los principios contenidos en la Ley N°28611, Ley General del Ambiente y de manera específica en los principios y disposiciones establecidos en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada por el Decreto Legislativo N°1278 y sus modificatorias, así como en su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N°14-2017-MINAM. Asimismo, el Ministerio del Ambiente, en su función de ente rector en materia ambiental, ha emitido guías y protocolos que rigen los aspectos técnicos y administrativos para la gestión de los residuos sólidos.

En este sentido, la Ley N°28611, Ley General del Ambiente, establece en su artículo I del Título Preliminar que, toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, y el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes. En esa línea, la Ley de la Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobada mediante el Decreto Legislativo N° 1278 y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N°014-2017-MINAM establecen derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para la maximización constante de la eficiencia en el uso de los materiales y asegurar una gestión y manejo de los residuos sólidos económica sanitaria y ambientalmente adecuada, en base a los principios y lineamientos de dicha normativa.

A nivel local, la Municipalidad Metropolitana de Lima, aprobó en el año 2014, la Ordenanza Municipal N° 1778 regula la gestión metropolitana de residuos municipales, en base a la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, actualmente sin vigencia. Es decir que dicha Ordenanza fue emitida antes de la actualización del marco legal nacional en materia de residuos sólidos, por lo cual, corresponde su actualización.

Respecto a los instrumentos de gestión institucional, la MML, cuenta con el Texto Único de Procedimientos Administrativos – TUPA aprobado por la Ordenanza Municipal N°1874 y sus modificatorias, el cual recoge procedimientos relacionados a la gestión de los residuos sólidos municipales.

La unidad encargada de la ejecución de estos procedimientos es la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental - GSCGA, de acuerdo a lo siguiente:

- Autorización de Funcionamiento de Infraestructuras de Operación de Residuos Sólidos; donde se detalla las acciones a tomar para obtener dicha autorización para 3 tipos de infraestructura de operación: inicial, intermediaria y final. Cabe resaltar que la base legal en la que se basa este procedimiento, no está vigente.
- Autorización de Operadores de Residuos Sólidos; donde se detallan los procedimientos para dos tipos de operadores de residuos: para aseo urbano y para operador de transporte de residuos sólidos. En este caso nuevamente se advierte que la base legal de dichos procedimientos está desactualizada.

Otro aspecto normativo que contribuye a la mejora del sistema de gestión integral de los residuos sólidos es la Ley N°29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores y su Reglamento aprobado por el Decreto Supremo N°005-2010-MINAM, a través de la cual se regulan las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientadas a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora del manejo ecoeficiente de los residuos sólidos en el país. La MML organiza y ejecuta el programa de formalización de recicladores, a través de la GSCGA, la cual tiene como uno de sus objetivos contar con un sistema de reciclaje organizado y cumplir con los requisitos establecidos en la Ley N° 29419. En base a ello, para el año 2018 se ha formalizado a un total de 378 recicladores, pertenecientes a 13 asociaciones de recicladores reconocidas por la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos – SUNARP.

b. Aspecto Institucional

El Reglamento de Organización y Funciones - ROF de la MML, aprobado mediante la Ordenanza Municipal N°2208, el cual define la naturaleza, finalidad, objetivos, funciones, atribuciones, organización y relaciones de la MML y de los órganos que la conforman, así como la relación de ésta con las instituciones y empresas bajo su ámbito.

Dentro de esta organización se encuentra la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental (en adelante GSCGA), encargada de la gestión integral de los

residuos sólidos y otras unidades orgánicas que están asociadas a esta temática, contribuyendo a la gestión integral de los residuos sólidos.

La GSCGA, según lo descrito en el ROF, es el órgano de línea que ejerce las funciones de supervisión operativa de la prestación del servicio de limpieza pública, el mantenimiento de la infraestructura urbana, alumbrado ornamental e iluminación artística y el ornato del Cercado de Lima y las vías Metropolitanas en lo que corresponda. Además, es el órgano ejecutivo, supervisor y fiscalizador del Sistema Metropolitano de Gestión Ambiental.

Asimismo, es responsable de proponer la política, la agenda, los planes ambientales; de la educación y de la participación ciudadana en la gestión ambiental; emite opinión técnica ambiental que corresponden a la Municipalidad Metropolitana de Lima, conforme a la Ley Orgánica de Municipalidades y a la Ley de Gobiernos Regionales.

2.4.3 Propiedad de la Basura

Es preciso iniciar, señalando que en nuestro país no se encuentra expresamente regulado el tema de la propiedad de los residuos sólidos, comúnmente llamados basura, como sí lo está en diversos países del mundo, generando controversia respecto a quien tiene la propiedad de los bienes muebles una vez estos son desechados o desprendidos por elección de su poseedor, pasando estos a convertirse en bienes de libre disposición (*res nullius*).

Ahora bien, al realizar una interpretación sistemática de las disposiciones normativas existentes en nuestro ordenamiento jurídico, tenemos que en el artículo 929 del Código Civil señala respecto a la apropiación de cosas libres lo siguiente:

Artículo 929.- Apropiación de cosas libres

Las cosas que no pertenecen a nadie, como las piedras, conchas u otras análogas que se hallen en el mar o en los ríos o en sus playas u orillas, se adquieren por la persona que las aprehenda, salvo las previsiones de las leyes y reglamentos.

En esa misma línea, tenemos que el Decreto Legislativo 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, señala lo siguiente:

ANEXO

DEFINICIONES

Residuos sólidos. - Residuo sólido es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, del 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.

Los residuos sólidos incluyen todo residuo o desecho en fase sólida o semisólida. También se considera residuos aquellos que siendo líquido o gas se encuentran contenidos en recipientes o depósitos que van a ser desechados, así como los líquidos o gases, que por sus características fisicoquímicas no puedan ser ingresados en los sistemas de tratamiento de emisiones y efluentes y por ello no pueden ser vertidos al ambiente. En estos casos los gases o líquidos deben ser acondicionados de forma segura para su adecuada disposición final.

De lo expuesto, se evidencia del concepto de residuos sólidos citado en el DL 1278, que es cualquier objeto del cual su poseedor se “desprende”, utilizando la palabra desprender como un término no técnico que hace referencia a la renuncia de la propiedad, quedando dichos bienes vacantes (*res nullius*); por lo que, en consecuencia, según el artículo 929 del CC., al quedar dichos bienes muebles libres, el nuevo propietario será quien los aprenda o acoja.

A manera de ejemplo, tenemos que en el caso una persona abandone sus bienes muebles en la vía pública o en los tachos y/o botaderos, este está renunciado a la titularidad de dichos bienes, adquiriendo la calidad de bienes libres, por lo que, cualquier persona que los aprenda, será la nueva titular puesto que la posesión hace que nazca una nueva titularidad.

En tal sentido, de acuerdo al artículo 22 del Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo 1278) y al artículo 119 de la Ley General del Ambiente (Ley N.º 28611), las municipalidades son las responsables por la gestión de residuos sólidos en el ámbito de su jurisdicción; por lo que, conforme a lo expresado en las líneas precedentes, la Municipalidad responsable pasará a ser la nueva propietaria de los residuos sólidos una vez estos sean recolectados y se encuentren en su posesión.

2.4.4 Actores

a. Municipalidad Metropolitana de Lima:

Mediante la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental, encargada de la gestión integral de los residuos sólidos y otras unidades orgánicas que están asociadas a esta temática, contribuyendo a la gestión integral de los residuos sólidos; además, ejerce las funciones de supervisión operativa de la prestación del servicio de limpieza pública, el mantenimiento de la infraestructura urbana, alumbrado ornamental e iluminación artística y el ornato del Cercado de Lima y las vías Metropolitanas en lo que corresponda. Además, es el órgano ejecutivo, supervisor y fiscalizador del Sistema Metropolitano de Gestión Ambiental y es responsable de proponer la política, la agenda, los planes ambientales; de la educación y de la participación ciudadana en la gestión ambiental; emite opinión técnica ambiental que corresponden a la Municipalidad Metropolitana de Lima, conforme a la Ley Orgánica de Municipalidades y a la Ley de Gobiernos Regionales.

La Municipalidad Metropolitana de Lima, dentro de la propuesta de este proyecto, formara parte como veedor, se le enviaran Oficios sobre la situación de la ejecución del proyecto para que tome conocimiento y lo pueda publicar en los canales oficiales de la Municipalidad y sea de conocimiento masivo para los ciudadanos, lo cual no genera mayor gasto entro del proyecto.

b. Servicios de Parques de Lima – Serpar:

Organismo de la Municipalidad Metropolitana de Lima, responsable de gestionar el sistema de parques zonales y metropolitanos, mediante acciones de carácter recreativo, cultural y ambiental, mejorando la calidad de vida de la población; cuyo objetivo es ampliar y promover el desarrollo sostenible de clubes zonales, parques

metropolitanos y áreas verdes y optimizar los espacios administrados, equipamiento y servicios institucionales.

c. Vendedores del Mercado Municipal de Santa Anita:

Comerciantes del Mercado de Abastos de Santa Anita, de afluencia limitada, el cual se rige con los parámetros de un sistema de abasto adecuado, además de ofrecer infraestructura optima y servicios complementarios.

2.4.5 Servicio de Parques de Lima (SERPAR - LIMA)

Creada mediante Decreto Ley N° 17528 (Ministerio de Vivienda, 1969), en el cual se establece que el Servicio de Parques, es la institución pública encargada del planeamiento, estudio, construcción, equipamiento, mantenimiento y administración de los Parques Metropolitanos, Zonales, Zoológicos y Botánicos para fines culturales y recreacionales; asimismo, mediante Resolución Suprema N°237-83-VI-4100 (Ministerio de Vivienda, 1983), el Ministerio de Vivienda transfiere a la Municipalidad Provincial de Lima el Servicio de Parques (SERPAR) incluyendo los bienes, recursos, personal y acervo documentario; y finalmente, mediante Decreto de Alcaldía N°031 (Municipalidad Metropolitana de Lima, 1984), se incorpora dentro de su estructura orgánica al Servicio de Parques – SERPAR como Órgano Descentralizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

En el Estatuto del Servicios de Parques de Lima, se establece que es un Organismo Público Descentralizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima, con personería jurídica de derecho público interno con autonomía administrativa, económica y técnica que tienen como función de promoción, organización, administración, desarrollo y mantenimiento de los Parques Metropolitanos, Zonales, Zoológicos y Botánicos de la Provincia de Lima con fines recreacionales, culturales, deportivos y de preservación del medio ambiente; así como la regulación, evaluación y control de las áreas verdes que impacten sobre el medio ambiente metropolitano.

Dentro de los objetivos estratégicos generales del Servicio de Parques de Lima – SERPAR LIMA se establecen los siguientes:

- Ampliar el acceso y promover el desarrollo de áreas verdes y espacios públicos.

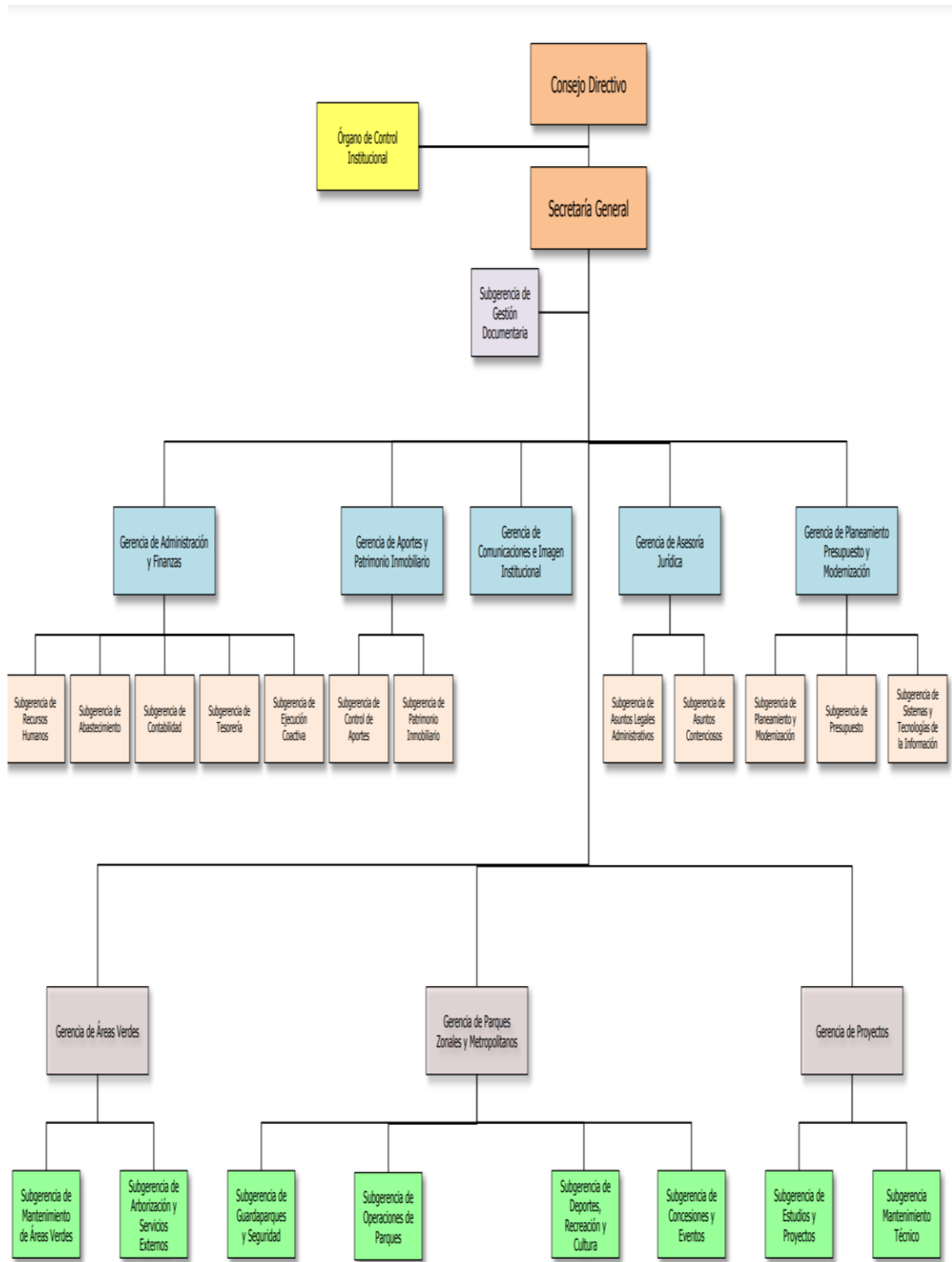
- Mejorar la infraestructura, equipamiento y servicios institucionales.
- Fortalecer la gestión institucional.

Y, objetivos estratégicos específicos:

- Construir y mejorar parques en el ámbito metropolitano.
- Incrementar las áreas verdes y fomentar la arborización de manera sostenible.
- Mantener la infraestructura y áreas verdes y proteger los lotes de aportes.
- Implementar el equipamiento en las áreas de servicios.
- Mejorar y diversificar los servicios brindados.
- Actualizar los instrumentos de gestión.
- Mejorar y fortalecer el uso de las TIC.
- Fortalecer el capital humano.
- Fortalecer el posicionamiento del SERPAR.
- Optimizar la gestión de recursos financieros.
- Orientar y conducir la gestión administrativa.

Al ser un organismo público descentralizado cuenta con una estructura orgánica independiente, el cual cuenta con una alta dirección, un órgano de control institucional, órganos de asesoramiento, órganos de apoyo y órganos de línea, tal como se detalla en la siguiente imagen:

Figura 2.13 Organigrama Servicio de Parques de Lima



Fuente: Servicio de Parques de Lima, Organización

El Servicio de Parques de Lima – SERPAR también cuenta con independencia económica, es por ello que sus ingresos y gastos son recaudados y ejecutados por ellos mismo, durante el 2021 su nivel de recaudación y ejecución fue el siguiente:

Tabla 2.6 Detalle de Ingresos del Servicio de Parques de Lima - SERPAR

Genérica	PIA	PIM	Recaudado
1: Impuestos y Contribuciones Obligatorias	8,000,000	8,000,000	3,123,385
3: Venta de Bienes y Servicios y Derechos Administrativos	42,253,712	42,253,712	18,434,683
4: Donaciones y Transferencias	1,764	23,209,956	23,209,383
5: Otros Ingresos	3,328,545	3,328,545	2,435,166
9: Saldos de Balance	1,000,000	7,388,031	7,702,409

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas, Consulta Amigable, 2021

Tabla 2.7 Detalle de Gastos del Servicio de Parques de Lima, Ministerio de Economía y Finanzas

Detalle Específico	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
4: Fertilizantes, Insecticidas, Fungicidas y Similares	130,000.00	102,151.00	69,306.00	69,306.00	69,306.00	1,146.00	1,146.00	1.1
5: Suministros de Accesorios y/o Materiales de Uso Forestal	100,000.00	68,200.00	67,806.00	43,000.00	43,000.00	35,000.00	35,000.00	51.3

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Consulta Amigable, 2021

Tabla 2.8 Detalle de Gastos de Lima, Ministerio de Economía y Finanzas

Detalle Específico	PIA	PIM	Certificación	Compromiso Anual	Ejecución			Avance %
					Atención de Compromiso Mensual	Devengado	Girado	
4: Fertilizantes, Insecticidas, Fungicidas y Similares	2,137,802.00	3,382,942.00	3,170,700.00	3,011,439.00	2,940,774.00	2,872,229.00	2,872,229.00	84.9
5: Suministros De Accesorios y/o Materiales	638587	3133512	2994311	2809799	2809799	2809799	2809799	89.7

de Uso Forestal

Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Consulta Amigable, 2021

2.4.6 Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas - FODA

A continuación, se presenta una matriz FODA generada a partir de la propuesta de generación de compost en base al uso de los residuos sólidos orgánicos.

Tabla 2.9 Matriz FODA generación de compost a partir de residuos sólidos orgánicos

	Fortalezas	Debilidades
	El abono orgánico es un producto ecológico.	Pocas alianzas con socios, empresas.
	Se utiliza el concepto de la reutilización.	Falta de capacitación de la ciudadanía.
	Se promueve el reciclaje.	
Oportunidades	Ya que el abono producido es de carácter ecológico, puede ser muy bien aceptado en el mercado.	Es necesario que se promueva la cooperación interinstitucional entre la Municipalidad Metropolitana de Lima y el Servicio de Parques de Lima, ya que estas responden al alcalde quien es elegido por voto popular.
El mercado ecológico es muy bien aceptado por la sociedad.	Con la producción de este producto no solo se generan ingresos, sino también con el carácter socio ambiental se ayuda al medio ambiente y a la concientización de cuán importante es realizar la diferenciación de la basura.	
Existen instituciones internacionales que se interesa en proyectos de reciclaje.		
Ayudar en la concientización acerca del reciclaje		
Amenazas	Si bien los fertilizantes químicos proveen unos resultados más rápidos en el crecimiento de los cultivos, estos en un largo plazo solo desgasta el suelo cultivado, por lo que un abono orgánico puede ser un buen producto para el medio ambiente y para los cultivos, ya que también le añade propiedades muy beneficiosas	El sector privado siempre será una amenaza debido a que su mercado es mucho mayor, así como su nivel de producción y precios ofertados.
Los agricultores hacen uso de fertilizantes químicos.		
El uso de fertilizantes químicos acelera el proceso de crecimiento de los cultivos.		
Condiciones		

climatológicas

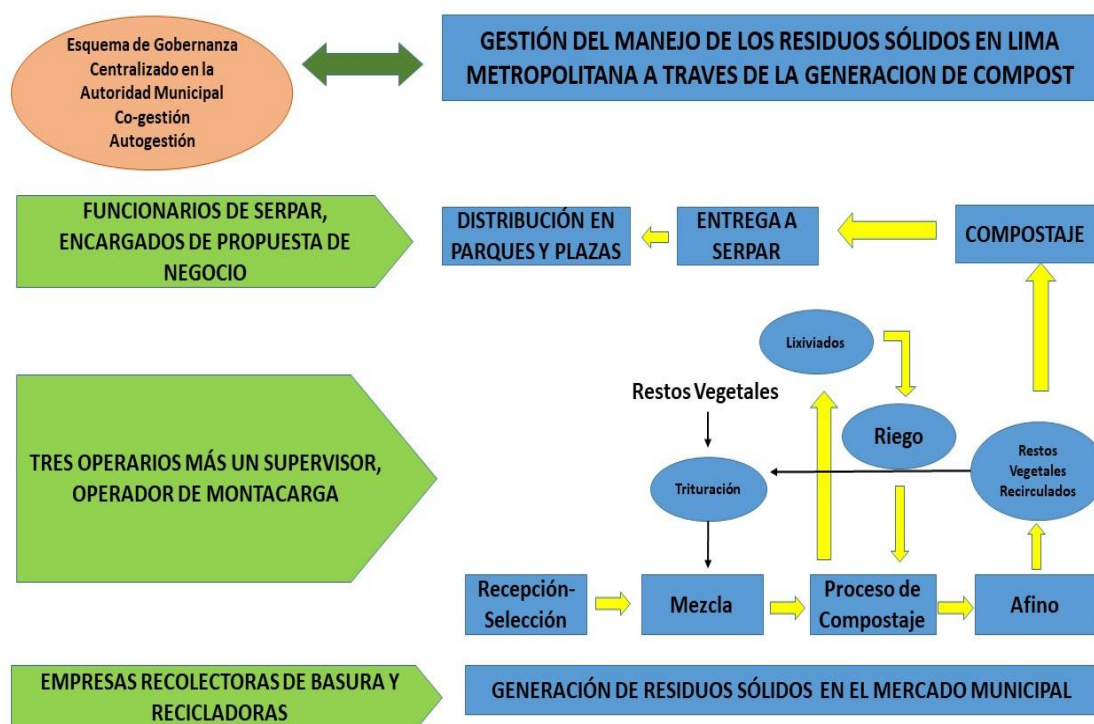
Fuente: Cuadro de Elaboración Propia

CAPÍTULO III MODELO DE GESTIÓN

3.1 Esquema de Gobernanza

La estructura de gobernanza detallada refleja las actividades a desarrollar e implementar en el negocio planteado de acuerdo a la siguiente figura:

Figura 3.1 Gestión del manejo de los Residuos Sólidos en Lima Metropolitana a través de la Generación de Compost



Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta de negocio planteada

El esquema de gobernanza que se propone es el siguiente: los comerciantes desecharán sus residuos orgánicos, provenientes de la venta de vegetales y vísceras de animales dentro de los contenedores ya existentes en puntos específicos del Mercado (según lo informado por el personal a quien se entrevistó, ver Anexo 1), para esto las

empresas recolectoras y los recicladores no tomarán en cuenta estos desechos para su recolección; es por ello que no forman parte de una manera directa dentro del esquema de gobernanza; una vez en los contenedores, el personal a contratar (tres operarios y un supervisor) se encargarán de la segregación de los residuos, realizarán la mezcla de los mismo y procederán a la fermentación y generación de los compost. Una vez que el compost haya pasado por todo el proceso necesario para su uso, este será enviado a los parques administrados por el Servicio de Parques - SERPAR para su utilización; además, estos compost también podrán ser vendidos a los ciudadanos que deseen adquirirlos de manera artesanal para sus usos diarios y ornamentales.

Asimismo, los actores dentro del presente esquema cumplirán los siguientes papeles:

a. Empresas Recolectoras de Basura y Recicladoras:

Tal como se mencionó en el segundo capítulo: Marco Teórico, Propiedad de la Basura, es responsabilidad de las municipalidades los procesos de gestión de residuos sólidos y todas las actividades, inversiones, ingresos y financiamiento que estos requieran, mediante grupos de recicladores o de la Empresa Operadora de Residuos Sólidos, la cual está autorizada por el Ministerio del Ambiente; asimismo, tal como se mencionó en el mencionado capítulo, no existe un procedimiento regulatorio para esta adjudicación, además de que no se encuentra establecido en las normativas, reglamentos, decretos o leyes que disponga el nombramiento del propietario de la basura, en nuestro Modelo de Gestión no se contemplarán a los recicladores como actores directos en la generación del compostaje.

b. Comerciantes del Mercado Municipal de Santa Anita:

Dentro del mercado existen puntos de acopio ya pre establecidos de desechos orgánicos, en el cual los comerciantes tienen el deber de desechar todos sus residuos orgánicos procedentes de la venta de sus negocios, tales como, vegetales y vísceras de animales, entre otros.

c. Servicio de Parques de Lima - SERPAR:

Será el ente rector encargado de llevar a cabo este modelo de gestión será el Servicio de Parques de Lima, tal como se evidencia en la Tabla 4.3, el Servicio de

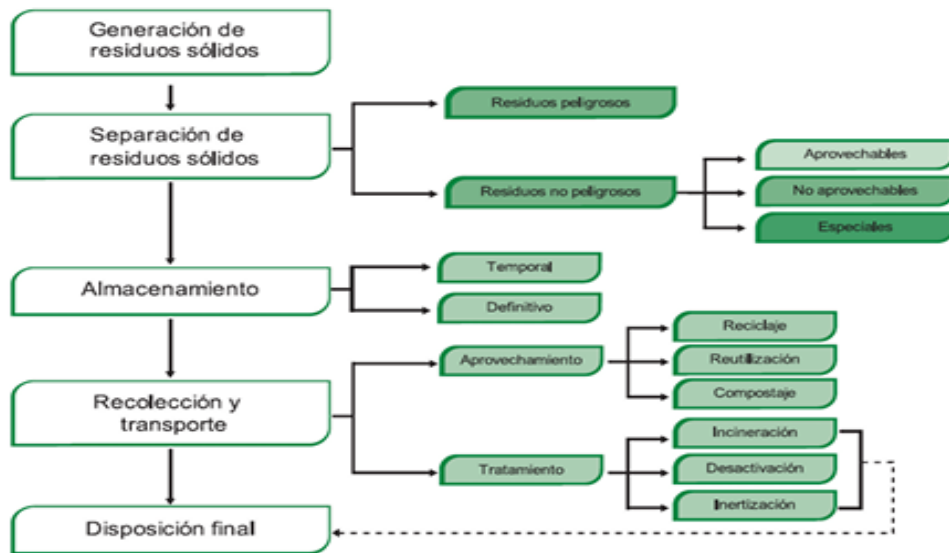
Parques de Lima cuenta con una recaudación de S/ 54,905,026 (cincuenta y cuatro millones novecientos cinco mil veintiséis soles), y cuenta con una ejecución de S/ 51,941,571 (cincuenta y uno millones novecientos cuarenta y un mil quinientos setenta y un); es decir, solo ejecuta el 61% de su presupuesto, lo que permite la viabilidad del Modelo de Gestión.

3.2 Gestión del manejo de los residuos sólidos en Lima Metropolitana a través de la generación de compost

El presente modelo tiene como objetivo primordial ofrecer un plan para el aprovechamiento de residuos sólidos en la Municipalidad de Lima Metropolitana a través de la generación de compost, y reutilizándolo en los parques que administra el Servicio de Parques de Lima – SERPAR.

El Manejo Integral de Residuos, implica la planeación y cobertura de las actividades relacionadas con los residuos, desde la generación hasta la disposición final, incluyendo los aspectos de segregación, movimiento interno, almacenamiento, desactivación, recolección, transporte y tratamiento, con lo cual se pretende evitar y minimizar la generación de residuos e incrementar el aprovechamiento de éstos. Según lo expuesto anteriormente la importancia para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos radica, un esfuerzo de responsabilidad compartida en el que es fundamental la participación de todos los actores involucrados en el proceso. A continuación, en la Figura 4.2 se observa cómo debe ser el Manejo Integral de Residuos sólidos.

Figura 3.2 Manejo Integral de Residuos sólidos



Fu

ente: *Elaboración Propia, Sistema Nacional de Información Ambiental*

Ahora bien, para ello resulta necesario jerarquizar e indicar el manejo para la gestión de los residuos de acuerdo a lo mostrado en la Figura 4.3.

Figura 4.3 Jerarquización del manejo para la gestión de los residuos



Fuente: *Poner Elaboración Propia, Sistema Nacional de Información Ambiental*

3.3 Modelo de Gestión de Residuos Sólidos para la Generación de Compost

3.3.1 Objetivo

Proponer un modelo de gestión de los residuos sólidos orgánicos municipales y la producción de compost en Lima Metropolitana, mediante la participación activa de SERPAR, instituciones y población que trabajen conjuntamente en el cuidado del Medio Ambiente.

3.3.2 Elaboración de compost

Con respecto a la materia orgánica, se ha previsto la implementación, operación y adecuación de composteras, lo cual permitirá aprovechar todos los residuos orgánicos que se generen en el Mercado Municipal de Santa Anita.

Se fabricará 1 compostera de madera con las siguientes dimensiones: 1.25m x 1.25m x 1.0m largo, ancho y alto respectivamente. Se utilizará aserrín cuyo contenido de carbono en el aserrín es de 56,2%, de nitrógeno es de 0.11 % y la relación C/N es de 80150/1.

Entre los residuos se centrará en: restos de frutas como piña (*Ananas comosus* L.), naranjas (*Citrus* sp), limones (*Citrus lemon* L), guayabas (*Psidium guajava*), restos de hortalizas entre ellas: lechuga (*Lactuca sativa* L.), tomate (*Lycopersicum esculentum* Mill), zanahoria (*Daucus carota* L.), repollo (*Brassica oleraceae* L.), pepino (*Cucumis sativus* L), cebolla (*Allium cepa* L.), entre otros.

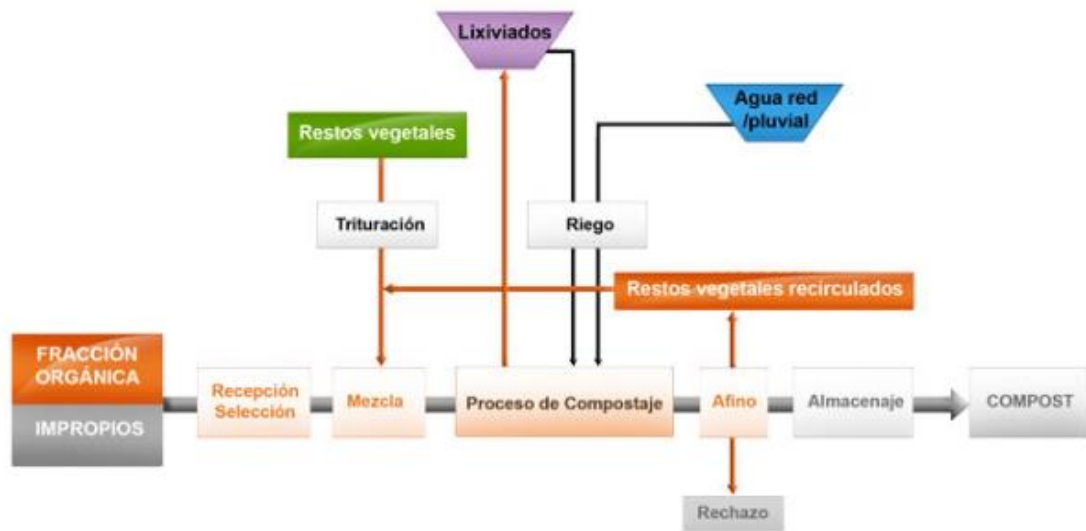
Dando cumplimiento a lo establecido por el Ministerio de Ambiente, a través del Sistema Nacional de Información Ambiental, se evaluará la temperatura tomándola, cada cinco días después de establecida la compostera. La medición se realizará con un termómetro específico para suelo que se introducirá a través de una vara y un muestreo en cinco puntos al azar de la abonera para hacer los promedios respectivos. Respecto a la Humedad, se tomará un kilogramo del sustrato en la etapa final (madurez de la abonera) en cinco puntos del tratamiento, para ser mezcladas y de estas submuestras se enviará un kilogramo etiquetado al laboratorio para determinar el porcentaje de humedad.

En la compostera se distribuirán los diferentes componentes orgánicos de la siguiente manera: primero se coloca el aserrín sobre la base, seguido del resto de residuo orgánico domiciliario, luego se añadirá agua encima de los residuos en forma de lluvia, para luego volver a colocar aserrín; nuevamente se agregará agua en forma de lluvia, para un total de unos 40 litros de agua usada. Se repetirá este procedimiento hasta lograr una altura de 1 m. Al centro se colocará un trozo de madera de dos (2) metros de alto y tres (3) pulgadas de grosor, que al quitarlo dejará un orificio que servirá como respiradero. Después de finalizada cada compostera se tapa con un plástico azul para evitar que los rayos solares afecten a los microorganismos y evitar la deshidratación o la sobrehidratación de la pila por aguas de lluvia.

A los cinco días de iniciado el proceso de descomposición, se realizará el primer volteo o la remoción de los materiales orgánicos y posteriormente cada cinco días hasta su completa maduración que sería aproximadamente a los 4 meses. Después de cada volteo se evalúa manualmente la humedad, tomando una porción del sustrato en la mano y apretando fuertemente, si al abrir la mano el sustrato se abre rápidamente será necesario la aplicación de agua, si abre lentamente la humedad es la óptima y si gotea agua y no abre, hay demasiada humedad. A los tres meses se trasladará a un lugar ventilado y con techo para secarlo.

En cuanto al transporte del compost a las instalaciones del Servicio de Parques de Lima - SERPAR, es preciso mencionar que la responsabilidad principal de las municipalidades es de organizar y manejar el sistema de aseo público, incluida la provisión de infraestructura para el servicio de recolección y disposición final del compost, para ello se recomienda tener una cultura de segregación de residuos sólidos orgánicos e inorgánicos con la finalidad de la producción de compost a niveles industriales.

Figura 3.4 Etapas del compostaje de la fracción orgánica de residuos municipales recogida separadamente



Fuente: Ayala et. al. Desarrollo de un modelo de negocio de compostaje de residuos sólidos orgánicos para la comercialización de abono orgánico, (2020)

El reaprovechamiento de los residuos sólidos se da específicamente en plantas construidas para tal fin, allí se separan, clasifican, procesan y empaican residuos reciclables y aprovechables. Es sabido que los materiales de reciclaje están en el orden del 24.24 % (residuos inorgánicos) de los residuos que se generan, los residuos aprovechables (orgánicos) constituyen el 63.81%, por lo que el total de residuos aprovechables es el 88.05% del total de residuos generados. El 11.95% estaría pasando directamente a la disposición final.

3.4 Impacto de Mejor Manejo de Residuos Sólidos

Para disminuir el impacto ambiental, mejorar el servicio de recojo y sensibilizar a los comerciantes con respecto al manejo de residuos sólidos orgánicos, se propone capacitación del personal y las mejoras en el transporte y deposición final de los desechos orgánicos que tienen una relación cercana. Solamente un personal capacitado puede guiar e implementar un cambio de este tamaño. También, los programas de separación de los residuos sólidos orgánicos y el compostaje de los desechos orgánicos se retroalimentan.

El compostaje no sería posible si no se hace anteriormente una separación correcta y la separación de los desechos no tendría sentido si no se recicla la basura. Al mismo tiempo, las mejoras en el transporte y la deposición final de los desechos orgánicos influyen directamente en la ruta. Si se usa la planta de transferencia en Santa Anita, los camiones de basura tienen un camino mucho más corto. Así se ahorra tiempo y dinero.

Además, las tres mejoras que se logra dentro del pilar de la conducta de la población – un almacenamiento adecuado, la reducción de la cantidad de los desechos y la facilitación del recojo – afectan la ruta de una manera directa y positiva, principalmente en ahorro de tiempo, de dinero y un mejor desempeño. Tanto el compostaje como la separación dependen mucho del factor humano y varios puntos de la conducta de la población como de la separación correcta y una cultura de cuidado del ambiente.

El informe de la Municipalidad de Santa Anita conocido como Ordenanza N° 000291 (2020), expone que el Servicio de Parques de Lima - SERPAR usa 6,118,442.38 kg de abono orgánico en el mantenimiento de parques y plazas a su carga, generando un impacto del mejor manejo de residuos sólidos del 15% representados en 305,922.12 k de compostaje adquirido por esta institución.

Cabe resaltar, que para producir 90,000 k/mes de compost es necesario usar alrededor de 270,000 k/mes de residuo orgánico (ratio de 3:1) y asumiendo un 10% en posibles mermas, lo que significa entonces que, de acuerdo a los datos suministrados por la Ordenanza 000291 (2020), la producción de compostaje en la Municipalidad de Santa Anita sería de 1,979,523 k/mes. Se reconoce entonces que, si los precios del abono orgánico oscilan entre 18 hasta los 138 soles, SERPAR podría estar beneficiándose con unos S/ 2,285,445.12 al mes.

3.5 Aplicación de la Economía Circular

La implementación de una economía circular para los residuos sólidos no domiciliado proveniente de los mercados de Lima Metropolitana, tiene como objetivo el empleo de los residuos orgánicos con la intención de procesarlos y mediante un proceso de compostaje, generar compost para el mantenimiento de las áreas verdes de los parques y espacios públicos bajo la administración de SERPAR y la Municipalidad de







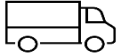
Lima, esto con la intención de que el material producido lleve impreso un valor social y ambiental en pro de la conservación de los recursos en la mayor cantidad de tiempo como sea posible, de modo tal que forme parte de la economía circular de la Municipalidad de Lima.



Asimismo, cabe señalar que los residuos sólidos orgánicos producidos en los mercados de Lima Metropolitana conforman un elemento de generación de energía, además de ser parte de un proceso industrial basado en la reutilización de los desechos para producir compost proveyendo a SERPAR y la Municipalidad de Lima de este abono orgánico para mantener en buen estado las especies vegetales de los parques y plazas bajo su administración.

Por otra parte, se tiene claro que, si no se implementa una economía circular, las 29,930 toneladas de residuos orgánicos generados en los mercados de Lima Metropolitana al año tendrían como destino final el relleno sanitario.

3.6 Modelo Canvas

A continuación, se presenta el modelo Canvas que se ha desarrollado con respecto a la Propuesta de Gestión del Manejo de los Residuos Sólidos en Lima Metropolitana a través de la Generación de Compost.

<p>Socios clave </p> <p>Equipo Administrativo: Mercado Municipal de Santa Anita Municipalidad Metropolitana de Lima Servicio de Parques de Lima Ministerio del Ambiente Especialistas Agrónomos para comprobar la calidad del compost</p>	<p>Actividades clave </p> <p>Elaboración del Plan de Acción - Servicio de Parques de Lima - SERPAR</p> <p>Capacitación al personal para el tratamiento de Basura Orgánica</p> <p>Capacitación al personal de SERPAR para la Generación de Compost</p> <p>Traslado de Basura Orgánica al Centro de Acopio</p> <p>Generación de Compost con equipos de tecnología avanzada reduciendo el tiempo de preparación del producto.</p> <p>Traslado de Compost a SERPAR</p>	<p>Propuesta de valor </p> <p>Proveer un abono orgánico de compostaje de residuos sólidos orgánicos urbanos para la mejora, mantenimiento y conservación de plazas y parques en Lima Metropolitana, con calidad certificada y con un precio accesible para la preservación de una productividad eficiente de especies vegetales, manteniendo suelos fértiles</p>	<p>Grupos de Interés </p> <p>Interconexión estratégica con los responsables de la mejora, mantenimiento y conservación de plazas por parte de la SERPAR para presentar el compost como un producto auxiliar en estos espacios, con el debido asesoramiento gratuito en el uso óptimo del abono orgánico.</p> <p>Ciudadanía de Lima Metropolitana.</p> <p>Municipalidad de Lima Metropolitana.</p>	<p>Segmentos de clientes </p> <p>Municipalidad de Lima Metropolitana SERPAR</p>
	<p>Recursos clave </p> <p>Físicos: Área de 1100 m² en el Mercado Municipal de Santa Anita para máquina de compostaje</p>		<p>Canales </p> <p>Página Web de la empresa</p> <p>Entrega directa a la</p>	

	<p>Materiales: Pilas de compostaje</p> <p>Intelectuales: Expertos en Producción de Compost</p>		<p>SERPAR</p> <p>Web oficial de la Municipalidad de Lima Metropolitana, de la Empresa Municipal de Saneamiento Básico y del Servicio de Parques de Lima</p>		
<p>Estructura de costos</p> <p>Costo de fabricación de máquina para elaboración de compost</p> <p>Sueldo a productores de compost</p> <p>Servicios: Agua, electricidad</p> <p>Gastos de Ventas, administrativos y de logística</p>			<p>Fuente de ingresos</p> <p>Recaudación Tributaria</p>		

3.7 Propuesta de gestión

La propuesta de gestión está conformada por ocho elementos que se interrelacionan para dar nacimiento a la instalación del proyecto, estos elementos se explican a continuación:

Segmento. El segmento está representado por la Municipalidad Metropolitana de Lima, Servicios de Parques de Lima y el Mercado de Santa Anita.

Propuesta de valor. Se enfoca en proveer un abono orgánico del compostaje de residuos orgánicos urbanos para la mejora, mantenimiento y conservación de plazas y parques en Lima Metropolitana, que permita mantener una buena productividad de las especies vegetales, manteniendo o recuperando la fertilidad de las tierras. Asimismo, se busca ofrecer la posibilidad a los usuarios, municipalidades y clientes a ser partícipes de una economía circular, ya que los insumos en la preparación del abono compost considera la reprocesamiento de residuos orgánicos urbanos.

Canales. Dentro de los canales se han identificado de diferentes tipos. Para el caso de prospección de clientes se considera la creación de una página web, además de la entrega directa a la Municipalidad de Lima Metropolitana, a través del Servicio de Parques de Lima.

Relación con los clientes. El modelo de negocio de Modelo del tratamiento de los residuos sólidos en Lima Metropolitana mediante la generación de compost plantea llegar a ser socios estratégicos de sus clientes, que vean en el compost como un complemento para la mejora, mantenimiento y conservación de sus parques, ofreciéndoles sin costo alguno el “asesoramiento técnico” para el óptimo uso del abono orgánico. Finalmente, se plantea formar una comunidad que incorporará a los residentes de Lima (usuarios) y clientes (consumidores del abono compost), ya que ellos forman la cadena que nutre el ciclo. Esta comunidad busca que más personas o empresas se integren en la cadena.

Recursos clave. Así como en los canales, se identifican diferentes tipos de recursos. En primer lugar se tienen los físicos compuestos por terreno cuya área corresponde a 1100 m² en el Mercado Municipal de Santa Anita para máquina de compostaje, tal ubicación resulta de un mejor acceso a municipalidades Lima

Metropolitana que tienen un programa de reciclaje más comprometido y extendido, tales como San Isidro, Surco, San Borja; así como también se cuentan con los distritos de Lurín y Pachacamac que cuentan tanto con zonas comerciales de venta de abono como zonas agrícolas cuyos residuos podrían ser reaprovechados como parte de los insumos necesarios para crear el compost.

Actividades clave. Como actividades clave se disponen de la elaboración del Plan de Acción Empresa Municipal de Saneamiento Básico-Servicio de Parques de Lima (EMSA - SERPAR), la celebración de un Convenio Interinstitucional entre EMSA y SERPAR. También se tiene prevista la capacitación al personal de EMSA para el tratamiento de Basura Orgánica, al personal de SERPAR para la Generación de Compost, así como el traslado de Basura Orgánica al Centro de Acopio. Además de ello, se llevará a cabo un proceso operativo de producción de compost con equipos de tecnología avanzada, reduciendo el tiempo de generación de abono y participación en programas de financiamiento empresarial desarrollados por el gobierno peruano.

Aliados estratégicos. Se plantean alianzas con Mercado Municipal de Santa Anita, Municipalidad de Lima Metropolitana, Empresa Municipal de Saneamiento Básico Servicio de Parques de Lima, Ministerio de Agricultura, Ministerio del Ambiente y Especialistas Agrónomos para comprobar la calidad del compost. Finalmente, también se consideran como potenciales aliados estratégicos a las empresas exportadoras de productos orgánicos certificados y empresas certificadoras de producción orgánica.

Estructura de costos. Como parte de la estructura de costos se consideran diferentes aspectos, tales como el costo de fabricación de equipos procesadores de compostaje, costo del servicio de recolección de residuos orgánicos a los proveedores estratégicos, costo de empaquetado en bolsas de 50 kg, transporte de compost a centro de acopio, sueldo de operarios en la producción del compostaje, costos por servicios (agua, electricidad, entre otros) y gastos de ventas, administrativos y logísticos.

Ingresos. Los ingresos se van a componer de la recaudación venta de Compost, a fin de demostrar que puede ser autosostenible, y la inversión inicial proviene de los ingresos recaudados por el Servicio de Parques de Lima - SERPAR y que no se ejecutan dentro del periodo.

Cualquiera que fuese el modelo de negocio basado en la metodología de compostaje utilizada, el beneficio que se consigue no sólo es económico, producto de la disminución paulatina en la compra de fertilizantes. Esto se debe, a que el compost permite la fijación, incorporación y mantenimiento gradual de los minerales y materias orgánicas necesarias para un adecuado crecimiento de los vegetales, que contribuye al aumento de las cantidades de carbono y nitrógeno en el suelo mejorando de esta manera, la capacidad productiva del suelo destinado a áreas verdes. A pesar que los efectos sobre una mayor productividad son a mediano y largo plazo, existe un beneficio ambiental en el uso del compost.

Desde el punto de vista social, el compostaje contribuye a disminuir los niveles de contaminación que produce el inadecuado manejo de los desechos orgánicos, el mismo que genera vectores transmisores de enfermedades y roedores. El compostaje permite reciclar la materia orgánica lo cual, contribuye a disminuir los efectos ambientales negativos creados por la acumulación de residuos en botaderos a cielo abierto, desde el punto de vista de contaminación, estética e inadecuado aprovechamiento por animales como el ganado porcino, problema que aqueja en la actualidad a las principales ciudades del Perú.

3.8 Tecnología

Los métodos técnicos utilizados para la elaboración de compost bajo esta categoría, están clasificados en función del tipo de descomposición de la materia orgánica que realizan y se dividen fundamentalmente en descomposición aeróbica o anaeróbica.

a. Aeróbicos:

Son aquellos sistemas en los cuales el proceso de descomposición es realizado mediante aireaciones periódicas, que aceleran el trabajo de bacterias y microorganismos aeróbicos que descomponen la materia orgánica por oxidación. Los residuos generados en la descomposición aeróbica de materia orgánica son dióxido de carbono (CO₂), agua y grandes cantidades de biomasa.

b. Anaeróbicos:

Se diferencia de los métodos aeróbicos debido a que el proceso de descomposición se realiza totalmente cubierto y no utiliza ningún proceso de oxigenación puesto que utilizan el trabajo de microorganismos anaeróbicos que descomponen la materia orgánica por reducción. Los residuos producidos por la descomposición anaeróbica son dióxido de carbono (CO₂), una pequeña cantidad de biomasa y un volumen considerable de gas metano (CH₄).

3.9 Análisis Económico

La población del Distrito de Santa Anita para el 2021 es de 217,530 personas, presentando una generación de residuos sólidos domiciliarios per cápita (k/día) de 0,91 para una cantidad de residuos sólidos generados de 5,938,569 k por mes y de 197,952,300 k por mes, lo que equivale a 2,167,577,685 k al año. De estos índices, corresponde al Mercado Piloto de Santa Anita la cantidad de 890,785,35 k que se ajusta al 15% de la producción del total de residuos sólidos de acuerdo a los datos arrojados por la Municipalidad.

La propuesta de gestión está dirigida al ahorro de los recursos económicos del Servicio de Parques de Lima y de Lima, quienes según se menciona en la Tabla 4.4 y 4.5 proyectan un gasto anual de S/ 6,686,805 en fertilizantes, insecticidas, fungicidas y similares y suministros de accesorios y/o materiales de uso forestal.

Además de la innovación en la propuesta de gestión, dentro de sus recursos clave, existe la fabricación de equipos de procesamiento de compost a nivel industrial, cuya producción resulta de 30 t/mes. A diferencia de un modelo tradicional este compostador de alta tecnología permite reducir el tiempo de procesamiento debido al estricto control de los parámetros de temperatura, humedad, aireación y agitación; con lo cual se obtendrá un “abono” apto para la recuperación de suelos, la fertilización de cultivos y la producción más limpia de alimentos. La máquina que se propone fabricar debe responder a las siguientes especificaciones técnicas:

- Contenedor cilíndrico para acopiar los residuos orgánicos de diferentes capacidades.
- Sensor de monitoreo de la temperatura interna y un sistema de ventilación forzada para acelerar la degradación.

- Procesador de todo tipo de residuos orgánicos “in situ” o procedentes de recogida selectiva.
- Carga variable de acuerdo a las necesidades y disponibilidad de residuos.
- Carga manual y/o automática de los residuos, dependiendo del tamaño y tipo de planta.
- Sistema interno de mezclado y homogeneización de la mezcla.
- Triturador interno en materiales antiabrasión y anticorrosión.
- Descarga del compost programable.
- Cámara para el madurado final del compost.
- Facilidad de mantenimiento.
- Tamaño mínimo requerido para las plantas en comparación.
- Consumo energético muy bajo, el equipo trabaja apenas 30 min /día.
- Contundente reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero medidas en CO₂.

Según la información obtenida del portal de consulta amigable del Ministerio de Economía y Finanzas y del Instituto Nacional de Estadística e Informática, para abastecer a Lima Metropolitana de compost sería necesario 483 toneladas de compost (1,449 toneladas de residuos sólidos orgánicos), convertido a sacos de 50 k sería una cantidad de 9,674 a precio de mercado de S/ 2.00, obteniendo como gasto el monto de S/ 967,404 para la adquisición de compost, en el desarrollo de la presente propuesta demostraremos que, mediante la generación de compost se generará ahorro para la Municipalidad Metropolitana de Lima, así como ahorro e ingresos para el Servicio de Parques de Lima.

Para el desarrollo económico financiero de este modelo de gestión se ha tomado como referencia los costos pre establecidos de la Tesis de los autores Ayala, R., Ramírez, J., Sánchez, J., & Taxa, M. (2020). Desarrollo de un modelo de negocio de compostaje de residuos sólidos orgánicos para la comercialización de abono orgánico, y han sido adaptados a la propuesta que estamos proponiendo.

3.9.1 Precio y costos.

El modelo de negocio se orienta a la venta de abono orgánico en sacos de 50 kg, mediante convenios entre la Municipalidad Metropolitana de Lima y el Servicio de Parques de Lima. Respecto a los costos fijos se considerarán el gasto de los servicios básicos, el alquiler de maquinarias, el alquiler del espacio de trabajo y gastos administrativos.

Es preciso mencionar que solo se está tomando en cuenta la contratación de tres operarios y un supervisor debido a que al ser este proyecto parte del Servicio de Parques de Lima ya se cuenta con personal administrativo contratado con un sueldo ya presupuestado dentro de su Entidad.

Tabla 4.1 Costos fijos mensuales

Costos Fijos Mensuales	
Sueldos de operarios (tres Operarios más un supervisor)	S/ 6,885.00
Servicios internet, cable, teléfono	S/ 194.40
Servicios de agua	S/ 432.00
Alquiler de montacarga	S/ 2,592.00
Alquiler de Espacio de trabajo	S/ 9,925.26
Gastos Administrativos	S/ 1,200.00
Total de Costos Fijos Mensuales	S/ 21,228.66

Fuente: Desarrollo de un modelo de negocio de compostaje de residuos sólidos orgánicos para la comercialización de abono orgánico (Ayala, R., Ramírez, J., Sánchez, J., & Taxa, M, 2020)

Respecto a los costos variables se considera todos los involucrados en el proceso productivo, los cuales son gastos logísticos de recolección, energía eléctrica, gastos de embalaje y de ventas., se muestran los gastos variables por la producción de un saco de 50 k son de S/ 8.99, lo cual representa un 22% del precio propuesto de venta. El dato más relevante es el margen de venta bruto que resulta es de 78%; debido a que el insumo principal no tiene costo ya que son recolecciones de las municipalidades de los

residuos urbanos o industriales. El gasto más relevante viene representado por los gastos de recolección de S/ 6.04, debido la razón de que para producir 50 k de compost se necesita procesar 150 k de residuos orgánicos.

Tabla 4.2 Costos variables e Ingresos por saco de 50Kg de abono

Costos Variables e Ingresos por Saco de 50 Kg	
Recolección	S/ 6.04
Energía eléctrica	S/ 0.52
Aditivos Aceleradores	S/ 0.29
Gastos de Embalaje	S/ 1.00
Total Costos Variables por saco de 50 Kg	S/ 7.84
Ingreso por Saco de 50 Kg	
P. unitario de venta por saco de 50 Kg	S/ 39.06
Pago a la Municipalidad por disposición de 150 Kg residuos (Pago a relleno sanitario de Tn= S./15.52	S/ 2.54
Total Ingresos por saco de 50 Kg	S/ 41.60
Margen de Venta bruto	81%

Fuente: Desarrollo de un modelo de negocio de compostaje de residuos sólidos orgánicos para la comercialización de abono orgánico (Ayala, R., Ramírez, J., Sánchez, J., & Taxa, M, 2020)

3.9.2 Evaluación de inversión.

El desarrollo del proyecto está planteado en ejecutar una prueba piloto con una máquina de 30Tn/Mes la cual definirá todos los parámetros de producción y la evaluación de la calidad de compost obtenido, esto implica los gastos de instalación y permisos de funcionamiento, así como otros gastos.

Tabla 4.3 Inversión inicial

Inversión				
Gastos de Inversión	Unidad	cantidad	Precio Unitario	Precio total

Fab. Máquina de compostaje 30 TN/mes (600 sacos de 50 kg /mes)	Und.	1	S/ 156,000.00	S/ 156,000.00
Gastos de instalación	Und.	1	S/ 65,000.00	S/ 65,000.00
Gastos de permiso	Und.	1	S/ 26,000.00	S/ 26,000.00
Otros gastos	Und.	1	S/ 19,500.00	S/ 19,500.00
Total Inversión			S/ 266,500.00	S/ 266,500.00

Fuente: Desarrollo de un modelo de negocio de compostaje de residuos sólidos orgánicos para la comercialización de abono orgánico (Ayala, R., Ramírez, J., Sánchez, J., & Taxa, M, 2020)

El análisis del retorno de inversión se evaluó para un horizonte de 10 años, se está considerando una Tasa Social de Descuento para Proyectos de Inversión Pública Ambiental de 4.9% (Feldstein, Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2011), una inflación de 2% (Banco Central de Reserva del Perú, Portal) y una depreciación de 10 años.

La capacidad instalada será de 21,600 sacos de 50 kg anuales, se considera un incremento de la demanda de 4.92% (Cámara de Comercio de Lima, Portal), dándonos un Flujo de Caja Financiero, según el siguiente detalle:

Tabla 4.4 Flujo de caja financiero de la inversión del modelo de negocio.

Flujo de Caja Económico

AÑO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Toneladas		486	509.9	534.95	561.25	588.85	617.8	648.15	680	713.45	748.55
Saco por unidad		9720	10198	10699	11225	11777	12356	12963	13600	14269	14971
Ingresos		S/ 404,352.00	S/ 424,236.80	S/ 445,078.40	S/ 466,960.00	S/ 489,923.20	S/ 514,009.60	S/ 539,260.80	S/ 565,760.00	S/ 593,590.40	S/ 622,793.60
Costos fijos (costos fijos de fabricación + imprevistos)		S/ 264,743.87	S/ 269,838.75	S/ 275,035.53	S/ 280,336.24	S/ 285,742.96	S/ 291,257.82	S/ 296,882.98	S/ 302,620.64	S/ 308,473.05	S/ 314,442.51
Costos variables		S/ 76,233.96	S/ 81,582.57	S/ 87,302.31	S/ 93,426.29	S/ 99,981.02	S/ 106,994.38	S/ 114,495.59	S/ 122,524.33	S/ 131,122.47	S/ 140,324.85
EBITDA		S/ 63,374.17	S/ 72,815.48	S/ 82,740.56	S/ 93,197.48	S/ 104,199.22	S/ 115,757.40	S/ 127,882.23	S/ 140,615.04	S/ 153,994.88	S/ 168,026.24
Menos la depreciación		S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00
EBIT		S/ 36,724.17	S/ 46,165.48	S/ 56,090.56	S/ 66,547.48	S/ 77,549.22	S/ 89,107.40	S/ 101,232.23	S/ 113,965.04	S/ 127,344.88	S/ 141,376.24
Menos impuesto del 30%		S/ 11,017.25	S/ 13,849.64	S/ 16,827.17	S/ 19,964.24	S/ 23,264.76	S/ 26,732.22	S/ 30,369.67	S/ 34,189.51	S/ 38,203.46	S/ 42,412.87
NOPAT (Utilidad operativa neta después de impuestos)		S/ 25,706.92	S/ 32,315.83	S/ 39,263.39	S/ 46,583.23	S/ 54,284.45	S/ 62,375.18	S/ 70,862.56	S/ 79,775.53	S/ 89,141.42	S/ 98,963.37
Más la depreciación		S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00	S/ 26,650.00
EBITDA		S/ 52,356.92	S/ 58,965.83	S/ 65,913.39	S/ 73,233.23	S/ 80,934.45	S/ 89,025.18	S/ 97,512.56	S/ 106,425.53	S/ 115,791.42	S/ 125,613.37
Inversión	S/ 266,500.00										S/ 31,200.00
FCF	-S/ 266,500.00	S/ 52,356.92	S/ 58,965.83	S/ 65,913.39	S/ 73,233.23	S/ 80,934.45	S/ 89,025.18	S/ 97,512.56	S/ 106,425.53	S/ 115,791.42	S/ 156,813.37
<i>Valores actualizados de los ingresos anuales</i>		<i>S/ 49,911.26</i>	<i>S/ 53,585.77</i>	<i>S/ 57,101.46</i>	<i>S/ 60,479.23</i>	<i>S/ 63,717.10</i>	<i>S/ 66,812.84</i>	<i>S/ 69,764.12</i>	<i>S/ 72,584.17</i>	<i>S/ 75,283.01</i>	<i>S/ 97,191.48</i>

Fuente y Elaboración Propia

Como resultado de dicho análisis se obtiene un Valor Actual Neto (VAN) igual a S/ 399,930.44; es decir, que ese sería el monto total de nuestros ingresos obtenidos si los recibiríamos a la fecha, y se obtendría una Tasa Interna de Retorno (TIR) de 24.73%; además, nuestro tiempo de recupero de la Inversión es de 8 año con 25 días, lo cual resulta altamente rentable.

Tabla 4.5 Valores Obtenidos.

VAN	S/ 399,930.44
TIR	24.73%
Tasa Social de Descuento para Proyectos de Inversión Pública Ambientales - MEF (Feldstein)	4.90%
Incremento de Demanda	4.92%
Inflación	2.00%
Tiempo de recupero	5 años

Fuente y Elaboración Propia

Como resultado del análisis desarrollado se puede inferir que al desarrollar un convenio interinstitucional entre la Municipalidad Metropolitana de Lima y el Servicio de Parques de Lima lo cual generaría un ahorro para la Municipalidad Metropolitana de Lima de S/ 563,0488 durante el primer año de la implementación, y a la vez generaría ingresos al Servicio de Parques de Lima de S/ 499,000.

También se ha realizado el análisis del Capital de Trabajo a fin de evaluar cuales serían los recursos económicos con los cuales se contarían al momento de afrontar compromiso de pago en corto plazo, como resultado del análisis se ha obtenido que el Capital de Trabajo es de S/ 5,540.21.

3.9.3 Sostenibilidad en el Tiempo.

El Modelo de Gestión planteado está diseñado para una duración de diez años, sin embargo, siguiendo con la línea de inversión proyectada esta inversión podría tener una durabilidad permanente en el tiempo, lo cual generará ahorro dentro del Servicio de

Parques de Lima y además podría generar ingresos adicionales para la entidad, además de crear una conciencia ambiental tanto en los comerciantes del Mercado Municipal de Santa Anita como en los ciudadanos y posibles clientes de los compost.

Además, este modelo de gestión presenta una secuencia razonable en el tiempo lo que permitiría ser revaluado en cualquier momento y tomar las acciones correspondientes para su continuidad y sostenibilidad, estos podrían ser anualmente para evaluar si se obtuvieron los resultados esperados.

Asimismo, se ha desarrollado un Diagrama de Gantt en el cual se propone una cronología mensual del tiempo en que se demoraría general los compost, desde la Elaboración del Plan de Acción hasta el primer traslado del primer lote de compost al Servicio de Parques de Lima – SERPAR.

Tabla 4.6 Cronología de la Elaboración de Residuos Sólidos

PROPUESTA DE GESTIÓN DEL MANEJO DE RESIDUOS ORGANICOS EN LIMA METROPOLITANA A TRAVES DE LA GENERACION DE COMPOST

Diagrama de Gantt: Generacion de Compost

Ubicación: Santa Anita

ACTIVIDADES	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES XX
Elaboracion del Plan de Accion (EMSA - SERPAR)	■	■	■											
Convenio Interinstitucional entre EMSA y SERPAR			■	■										
Capacitacion al personal de EMSA para el tratamiento de Basura Organica					■	■	■							
Capacitacion al personal de SERPAR para LA Generacion de Compost					■	■	■							
Traslado de Basura Organica al Centro de Acopio								■	■	■	■	■	■	■
Generacion de Compost (periodo de fabricacion 3 meses)									■	■	■			
Traslado de Compost a Serpar												■	■	■

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

El modelo de gestión propuesto es un modelo de gestión diferenciado e innovador que busca generar un impacto ambiental significativo, respecto de los residuos sólidos no domiciliarios generados en los mercados de Lima Metropolitana implementando un ciclo de economía circular a través de la generación de compost, los cuales serán destinados para el mantenimiento de los parques administrados por la Municipalidad de Lima.

Primera Conclusión: Según lo propuesto como primer objetivo, hemos determinado que el modelo de gestión para el manejo de los residuos sólidos en Lima Metropolitana a través de la generación de compost es VIABLE, ya que se generaría un ahorro de S/ 563,052.00 soles que la entidad proyecta gastar anualmente en la adquisición de fertilizantes.

Se ha planteado una estimación de duración de 10 años, sin embargo, este modelo podría ser ejecutado de manera indefinida, con una inversión inicial de S/ 266,500.00, los cuales serían recuperados en un plazo de 5 años, y a partir de ahí lo demás serían ganancias e ingresos netos para el Servicio de Parques de Lima -SERPAR.

Segunda Conclusión: Es necesario contar con un plan de manejo de desechos y residuos sólidos, que debe incluir la segregación y apilamiento desde el mismo punto de generación, puesto que esto será determinante para que se lleve a cabo de manera eficiente el proceso de compostaje.

Es relevante también considerar los aspectos ambientales antes, durante y posterior al proceso de compostaje, porque son determinantes para generar un compost de calidad. Esta se lograría realizando el método cualitativo (en que se utiliza actualmente) y cuantitativo (por medio de la medición por termómetro), para brindar los parámetros que indiquen si los procesos internos en la elaboración de compost se cumplen, pues si las temperaturas no son acordes y no se monitorean el proceso no se cumplirá de manera eficiente y el resultado no será el esperado.

Tercera Conclusión: No existe ninguna norma que establezca de manera precisa la propiedad de la basura, lo cual podría generar incertidumbre jurídica, tornando complicada la gestión de residuos para las entidades públicas

Contar con una legislación adecuada es de vital importancia para el desarrollo de cualquier política pública, en el presente caso, un conjunto de normas y reglas precisas y congruentes pueden ser determinantes para el cumplimiento de los objetivos trasados.

De acuerdo con el análisis de los cuerpos normativos de la materia, podemos afirmar que, la normatividad vigente es muy genérica, dejando vacíos que pueden generar incertidumbre, con lo cual la gestión de los residuos podría tornarse complicado y poco atractivo para las entidades públicas y los agentes privados.

La principal interrogante que tuvimos como grupo, fue establecer sobre quien recae el derecho de propiedad de los residuos, acaso resultaba suficiente con lo establecido en la legislación referente a los derechos reales materializados en el Código Civil Peruano o podría existir una mejora respecto de este caso.

En el presente caso, es de opinión del grupo que, debe definirse sobre quien o quienes recae el derecho de propiedad de los residuos, la cual, sería de vital importancia que se materialice en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, otorgando una mayor claridad y seguridad sobre las entidades y empresas privadas.

Cuarta Conclusión: Según lo analizado, se propone un esquema de gobernanza, donde participan de manera articulada los comerciantes de los mercados junto con los trabajadores y especialistas de SERPAR, culminando con la disposición del compost producido para su utilización en los parques administrados por el Servicio de Parques - SERPAR y la Municipalidad de Lima.

4.2 Recomendaciones

Si bien es cierto, el Servicios de Parques de Lima (SERPAR), cuenta con todo un organigrama definido para el cumplimiento de sus funciones respecto de la administración de los parques bajo su tutela, pero en la propuesta detallada en la


presente tesis, SERPAR comenzara a producir los insumos que desde siempre ha requerido.

Razón por la cual, recomendamos la generación de toda un área especializada en el tratamiento de los residuos dentro del gran mercado de Santa Anita, sino que pueda mantener cierta autonomía para el desarrollo de esta actividad en particular.

Definitivamente, la característica principal sería un perfil técnico que vaya direccionado en la elaboración de compost de manera adecuada, dentro de las mismas instalaciones del Mercado de Santa Anita.

Asimismo, se recomienda regular de manera precisa respecto de la propiedad de los residuos sólidos, en la Ley General de Residuos Sólidos – Ley N° 27314, a efectos de generar mayor seguridad jurídica a los actores involucrados.

ANEXO 1

	Propuesta de Gestión del Manejo de los Residuos Sólidos en Lima Metropolitana a través de la Generación de Compost
---	--

DATOS DE LA ENTREVISTA

Entrevistado:	Magdalena del Rosario Julca Sotelo
Profesión:	Ingeniera Ambiental
Experiencia:	Ingeniera ambiental por la Universidad Cesar Vallejo y actualmente se desempeña como jefa del programa Recicla Lima, adscrita a la Subgerencia de Estrategia Ambiental y Cambio Climático de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
Entrevistador:	Alberto Aragón Rodríguez Joselyn Isabel León Estela Yoselin Maurolagoitia Magallanes
Tipo de entrevista:	Semiestructurada
Lugar de entrevista:	Lima – Perú vía Plataforma Google Meet

¿Coméntanos sobre tu perfil profesional y tu trabajo en el programa Recicla Lima?

Hola, mi nombre es Magdalena del Rosario Julca Sotelo, identificada con D.N.I. N.º 72164591, soy ingeniera ambiental por la Universidad Cesar Vallejo y actualmente me desempeño como jefa del programa Recicla Lima, adscrita a la Subgerencia de Estrategia Ambiental y Cambio Climático de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

El Programa Recicla Lima es el órgano competente de diseñar políticas públicas ambientales, con el objetivo de mejorar la calidad ambiental en la ciudad de Lima, dirigidos principalmente en las cadenas de reciclaje de material orgánico e inorgánico.

¿Cuál consideran ustedes que es la etapa más importante en el proceso de la elaboración del compostaje?

Si duda la etapa de la recolección, es por ello que tenemos dentro del mercado contamos con contenedores donde los comerciantes arrojan sus residuos orgánicos procedentes de sus negocios, como por ejemplo las verduras que ya están pasadas, los tubérculos, las viseras de animales como pollo, res, cerdo, entre otros.

Estos puntos de acopio son estratégicos para la elaboración de compostajes artesanales, y también serían de gran utilidad a mayor escala si se podrían replicar en otros mercados de la ciudad.

¿Dentro del programa Recicla Lima tienes centros de generación de compostaje?

Si, actualmente contamos con un programa de generación de compostaje en el hogar, a través del cual, promovemos que los vecinos del Cercado de Lima generen su propio compost de manera artesanal en su hogar.

Asimismo, hemos generado convenios con entidades públicas y privadas para instalar centros de compostaje en sus establecimientos, como una forma de colaboración interinstitucional.

¿Cuál es el mayor reto para el reciclaje de residuos sólidos orgánico e inorgánico?

Actualmente, existe muchas organizaciones privadas que se dedican a la segregación y reciclaje de residuos sólidos inorgánicos. El mercado peruano, ha desarrollado una gran oferta para el tratamiento de residuos sólidos inorgánicos, lo cual, no se ha desarrollado de la misma forma para los residuos sólidos orgánicos.

¿A qué se debe esta diferencia?

La principal causa son los altos costos de transporte y producción, así como, la destinación de un área regular para el tratamiento de residuos sólidos orgánicos, adicionalmente los precios bajos de productos como el compost. En ese sentido, para que pueda volverse viable, es necesario que entidades públicas desarrollen políticas públicas que promuevan su desarrollo.

¿Cuál sería la principal fuente generadora de residuos sólidos orgánicos, dentro de Lima Metropolitana?

Sin duda alguna, los principales generadores de residuos sólidos orgánicos son los mercados de abasto, lugar donde se genera la mayor cantidad de residuos sólidos orgánicos y puntos estratégicos para su acopio.

¿Usted cree que, para reducir costos y poder promover de manera más estratégica el tratamiento de residuos sólidos, deben generarse convenios con los mercados de abastos para la generación de compost?

Va a depender de muchos factores, principalmente si estos establecimientos cuentan con áreas que puedan ser destinadas a la generación de compostaje, dentro de los cual sería muy estratégico porque reducirían costos como el de transporte para el traslado de los residuos sólidos orgánicos.

¿En su opinión, el Mercado Mayorista de Santa Anita sería un establecimiento que cuenta con todas las condiciones para la generación de compostaje?

En mi opinión, yo creo que sí, es un establecimiento donde se producen grandes cantidades de residuos sólidos orgánicos al día, debido a que cuenta con 67 puestos donde se venden productos orgánicos al mayoreo, adicionalmente, cuentan con grandes áreas donde se puede procesar todos estos residuos orgánicos y generar compost.

Con la debida capacitación, personal del mismo mercado podría desarrollar todo el procesamiento de estos residuos sólidos orgánicos sin ningún problema.

ANEXO 2

Montos Referenciales

Costos Fijos:

Costos fijos mensuales	
Sueldos operarios (tres Operarios más un supervisor)	S/ 6,375.00
Servicios internet, cable y teléfono	S/ 180.00
Servicios de agua	S/ 400.00
Alquiler de local de 1100m ²	S/ 6,012.00
Alquiler de un montacarga	S/ 2,400.00
Gastos de publicidad	S/ 1,000.00
Gastos administrativos	S/ 3,750.00
Gastos contables	S/ 500.00
Total costos fijos mensuales	S/ 20,617.00

Costos Variables:

Costos Variables por Saco 50Kg Compost		
Recolección 150Kg de Residuos Orgánicos	S/	5.25
Energía Eléctrica	S/	0.45
Aditivos Aceleradores	S/	0.25
Gastos de Embalaje	S/	1.00
Gastos de Ventas 3% de la venta	S/	1.00
Total Costos Variables por Saco de 50Kg	S/	7.95
Ingresos por Saco 50Kg		
P. unitario de venta por saco 50Kg	S/	31.25
Pago de la Municipalidad por disposición de 150Kg residuos (Pago a rellene sanitario de Tn= S/ 13.50)	S/	2.03
Total Ingresos por Saco de 50Kg	S/	33.28
Margen de Venta Bruto		76.1%

Inversión:

ANÁLISIS ANUAL				
Gastos de inversión	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Fab. máquina de compostaje 1tn/mes (20 sacos 50kg / mes)	und	1	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00
Fab. máquina de compostaje 30tn/mes (600 sacos 50kg / mes)	und	3	S/ 120,000.00	S/ 360,000.00
Gastos de instalación	und	1	S/ 50,000.00	S/ 50,000.00
Servicios especializados	und	1	S/ 30,000.00	S/ 30,000.00
Gastos de permisos	und	1	S/ 25,000.00	S/ 25,000.00
Otros gastos	und	1	S/ 15,000.00	S/ 15,000.00
Total inversión				S/ 495,000.00

Precio de Mercado de Compost por Kilo:



Nuevo | 42 vendidos

Compost Fertilizante Bolsa X 
1 Kilo 100% Orgánico

S/ 2

en 12x S/ 0¹⁷ sin interés

[Ver los medios de pago](#)

 Entrega a acordar con el vendedor
San Miguel, Lima Metropolitana

[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 unidad  (8 disponibles)

Precio de Mercado de Alquiler de Terreno:

Se alquila terreno industrial cerca al puente santa anita

El Agustino, Provincia de Lima, Región de Lima

S/.9.117

WPeru Hace +30 días

 800 m²

BIBLIOGRAFÍA

- Abarca-Guerrero, L., Maas, G., & Hogland, W. (2013). Desafíos en la gestión de residuos sólidos para las ciudades de países en desarrollo. *Waste Management Journal*, 141-168.
- Alegre, M., & Zuchetti, A. (2021). *cies.org*. Obtenido de *cies.org*: https://www.cies.org.pe/sites/default/files/investigaciones/20_gestion_de_residuos_solidos.pdf
- Álvarez, J. M. (2014). *Manual de compostaje para la agricultura ecológica*.
- Ayala, R., Ramírez, J., Sánchez, J., & Taxa, M. (2020). Desarrollo de un modelo de negocio de compostaje de residuos sólidos orgánicos para la comercialización de abono orgánico. Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Baltodano, P. (2002). Determinación de la actividad microbiológica del abono orgánico bocashi durante el proceso de fabricación y almacenamiento. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- BancoMundial. (2018). Informe del Banco Mundial: Los desechos a nivel mundial crecerán un 70 % para 2050, a menos que se adopten medidas urgentes. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2018/09/20/global-waste-to-grow-by-70-percent-by-2050-unless-urgent-action-is-taken-world-bank-report>
- Bnamericas. (21 de marzo de 2021). *Bnamericas.com*. Obtenido de *Bnamericas.com*: <https://www.bnamericas.com/es/reportajes/mexico-alista-tres-app-de-residuos-solidos>
- Cachanosky, I. (2012). Eficiencia Técnica, Eficiencia Económica y Eficiencia Dinámica. *Procesos de Mercado. Revista Europea de Economía Política*, 51-80.
- Céspedes, G., Cazorla, L., Gutiérrez, R., & Peñalver, L. C. (2014). Métodos y parámetros para determinar la madurez en el compost a nivel de fincas *Methods and parameters to determine the maturity of the compost at the farm level* *Introducción Calidad del*. 26.
- Congreso, d. l. (2001). *Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley n° 27444*. Lima.
- Congreso, d. l. (15 de octubre de 2005a). *Ley General del Ambiente*. Lima. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2013/06/ley-general-del-ambiente.pdf>

- Congreso, d. l. (2005b). Ley General del Ambiente, Ley N° 28611. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.minam.gob.pe%2Fwp-content%2Fuploads%2F2017%2F04%2FLey-N%25C2%25B0-28611.pdf&cliclen=437022&chunk=true
- Congreso, d. l. (2017). Reglamento del Decreto Legislativo No. 1278. Lima.
- Congreso, R. d. (2008). Ley que regula el Transporte de Materiales y Residuos Peligrosos (D.L. N° 28256) y su reglamento (D.S. N° 021-2008-MTC). Lima.
- Congreso, R. d. (2012). Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N°29783, su modificatoria Ley N°30222, con sus reglamentos DS 005-2012-TR y su modificatoria DS N°006-2014-TR. Lima.
- Consejo, M. d. (2018). Reglamento para prestación de servicios de empresas recicladoras. Lima.
- Contraloría. (2019). Informe consolidado del Operativo "Por una ciudad limpia y saludable-A la prestación del servicio de limpieza pública a cargo de municipalidades". Lima. Lima.
- Corporación, A. d. (2018). Economía circular e innovación tecnológica en residuos sólidos. Oportunidades en América Latina. Obtenido de <http://cdi.mecon.gov.ar/bases/docelec/az4041.pdf>
- Costa, M. S., de M., C., M., L. A., Decarli, L. D., Pelá, A. S., & da, M. U. (2019). Compostagem de resíduos sólidos de frigorífico. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, 13(1), 100–107.
- Defensoría, d. P. (2007). Informe Defensorial N° 125: Pongamos la basura en su lugar- Propuestas para la gestión de los residuos sólidos municipales. Lima.
- Dijkgraaf, E., Gradus, R., & Melenberg, B. (2003). Contracting out refuse collection . *Empirical Economics*, , 553-570.
- ecoilsac. (16 de febrero de 2015). ecoilsac.com. Obtenido de ecoilsac.com: <https://www.ecoilsac.com/sistemas-integrados-de-gestion-de-residuos-solidos-exitosos/>
- FAO. (2013). Manual de compostaje del agricultor, Experiencias en América Latina. Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/evo.12990>
- Foundation, E. M. (2019). Obtenido de <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>

- Fuentes, C., Carpio, J., Prado, J., & Sánchez, P. (2008). Gestión de residuos sólidos municipales. Lima: ESAN.
- Gestión, d. R. (2018). <https://www.grn.cl/impacto-ambiental.html>.
- Guerrero, J., & Monsalve, J. (2006). El compostaje como una estrategia de producción más limpia en los centros de beneficio animal del departamento de Risaralda, XII, 469–474.
- Harir, A. I., Kasim, R., & Ishiyaku, B. (2015). Resource Potentials of Composting the Organic Wastes Stream from Municipal Solid Wastes Compositions Arising in Nigerian Cities. *Journal of Geoscience and Environment Protection*, 3(4), 10–15.
- Hazra, T., & Goel, S. (2009). Solid waste management in Kolkata, India: Practices and Challenges. *Elserviver*, 470-478.
- Henry, R. K., Yongsheng, Z., & Jun, D. B. (2006). Municipal solid waste management challenges in developing countries--Kenyan case study. *Waste Management*.
- INEI. (2018). Residuos Sólidos, Lima. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1756/cap05.pdf
- INEI. (2020). Estadística de Residuos Sólidos Domiciliarios Generados Diaria y Anualmente. Lima.
- INEI. (16 de Enero de 2021). INEI. Obtenido de INEI: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/lima-supera-los-9-millones-846-mil-habitantes-en-el-ano-del-bicentenario-de-la-independencia-del-peru-12591/>
- Julca, R. (2019). Experiencias de la Municipalidad de Lima en la valorización de residuos orgánicos municipales. Lima.
- Kaza, S., Yao, L., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10986/30317>
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 Definitions,. *Resources, Conservation and Recycling*, 221–232. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.09.005>
- Mar, M. d. (2018). Programa de segregación de residuos sólidos. Obtenido de <http://www.munimagdalena.gob.pe/programa-segregaci%C3%B3n>
- MDSA. (25 de Septiembre de 2020). Ordenanza N° 000291. Obtenido de <https://elperuano.pe/NormasElperuano/2020/12/24/1914443-1/1914443-1.htm>
- MIDAGRI. (2012). Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario. El peruano.

- MINAM. (2016). Aprende a prevenir los efectos del mercurio. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/educacion/wp-content/uploads/sites/20/2017/02/Publicaciones-2.-Texto-de-consulta-M%C3%B3dulo-2.pdf>
- MINAM. (2019). Calidad ambiental. Lima. Obtenido de <https://www.minam.gob.pe/calidadambiental/nueva-ley-de-residuos-solidos/>
- MINAM. (2020). Asociaciones de Recicladores autorizadas para iniciar operaciones. Obtenido de perulimpio@minam.gob.pe
- MINAM. (18 de agosto de 2020). Resolución Ministerial N° 166-2020. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minam/normas-legales/1101986-166-2020-minam>
- MINAM. (2021a). Empresas operadoras de residuos sólidos. Lima. Obtenido de <https://sites.google.com/minam.gob.pe/dgrs-eo/p%C3%A1gina-principal>
- MINAM. (2021b). Estadísticas de empresas operadoras de residuos sólidos autorizadas. Lima.
- MINAM. (28 de febrero de 2022). Listado de empresas operadoras de residuos sólidos autorizadas por el MINAM. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minam/informes-publicaciones/274465-listado-de-empresas-operadoras-de-residuos-solidos-autorizadas-por-el-minam>
- Ministerio, d. E. (2020). Guía metodológica de Asociaciones Públicas y Privadas. Lima.
- Ministerio del Ambiente del Perú. (2015). Dirección General de Gestión de Residuo Sólidos, Lima, Perú. Obtenido de Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos. : <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-nacional-gestion-integral-residuos-solidos-2016-2024>
- Misra, R. V., Roy, R. N., & Hiraoka, H. (2003). On-farm Composting Methods. Land and Water Discussion Paper. Obtenido de <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Municipalidad. (2019). Lima Recicla. Lima, Perú.
- Municipalidad de Jesús María. (2019). Municipalidad de Jesús María, Reciclaton. Obtenido de <https://www.munijesusmaria.gob.pe/reciclaton/>
- Municipalidad de Lima. (2020). Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Obtenido de <https://smia.munlima.gob.pe/documentos-publicacion/detalle/384?fbclid=IwAR0Ey-WaaVIORXGpdSv1SR6TotbSc8vNbkt04k9a5TGFBBsgTBX0zAko3Xs>

- Municipalidad de Lince. (2017). Cuidar el Medio Ambiente es cuidar la salud de los ciudadanos de Linc. Obtenido de <http://www.munilince.gob.pe/articulo/cuidar-el-medio-ambiente-es-cuidar-la-salud-de-los-ciudadanos-de-lince>
- Municipalidad de Lince. (2020). Se reinician las actividades de reciclaje de manera gradual y controlada. Obtenido de <http://www.munilince.gob.pe/articulo/se-reinician-las-actividades-de-reciclaje-de-manera-gradual-y-controlada>
- Municipalidad de San Isidro. (2017). Recicla San Isidro. Obtenido de <http://msi.gob.pe/portal/san-isidro-recicla/>
- Municipalidad de Santa Anita. (2019). Plan Anual de Valorización de Residuos Sólidos Orgánicos Municipales del Distrito de Santa Anita.
- Municipalidad de Santiago de Surco. (2017). Normas. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/normas/se-aprueba-programa-segregacion-fuente-surco-recicla>
- NQA. (2015). ISO: 14001:2015.
- OEFA. (2018). Oefa.gob.pe. Obtenido de Oefa.gob.pe: <https://www.oefa.gob.pe/2018/>
- Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado. (31 de julio de 2021). Generación de residuos sólidos - Julio 2021. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/osce/informes-publicaciones/2131835-generacion-de-residuos-solidos-julio-2021>
- Orihuela, J. (2018). Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de Un análisis de la eficiencia de la gestión municipal de residuos sólidos en el Perú y sus determinantes. I: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/investigaciones/residuos-solidos.pdf>
- Osterwalder, A., & Yves, P. (2010). Generación de modelos de negocio: Un manual para visionarios, revolucionarios y retadores. Barcelona, España: Centro Libros PAPP. Obtenido de <http://www.convergenciamultimedial.com/landau/documentos/bibliografia-2016/osterwalder.pdf>
- Páez, A. B. (2013). Evaluación de la calidad del compost producido a partir de la molienda. 120. Obtenido de <http://bdigital.unal.edu.co/24599/1/7010005.2013.pdf>
- Perevochtchikova, M. (2013). La evaluación del impacto ambiental y la importancia de los indicadores ambientales. Gestión y Política Pública, XXII(2), 283-312,.
- Peruano. (2015). Ordenanza que modifica la ordenanza 1778 por la 1915-1321111-1. El Peruano.

- Peruano. (21 de Diciembre de 2017). minam.com. Obtenido de minam.com:
https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2017/12/ds_014-2017-minam.pdf
- Peruano. (10 de octubre de 2020). Reactivación 2020 promueve el reciclaje de residuos aprovechables. Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia/105167-reactivaton-2020-promueve-el-reciclaje-de-residuos-aprovechables>
- Peruano. (05 de mayo de 2021). Peruanos generamos 21 mil toneladas diarias de basura. EL Peruano. Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia/120825>
- PNUMA, P. d. (2015). Perspectivas del medio ambiente América latina y el Caribe. Panamá. Obtenido de
<http://www.pnuma.org/geo/geoalc3/Doc%20COMPLETO/GE0%20ALC%203%20WEB%20VERSION%20C.pdf>
- Presidencia, d. l. (2016). Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Lima.
- Presidencia, R. d. (1991). Decreto N° 757. Obtenido de Decreto Legislativo N° 757
- Presidencia, R. d. (2003). Ley Orgánica de Municipalidades. Ley No.27972. Lima.
- Presidencia, R. d. (2017). Decreto supremo No.014-2017. Lima.
- Presidencia, R. d. (2018a). Decreto Legislativo No. 1362 que regula la Promoción de la inversión Privada mediante Asociaciones Público Privadas. Lima.
- Presidencia, R. d. (2018b). Decreto Supermo No 240-2018-EF.Reglamento del Decreto Legislativo No. 1362. Lima.
- PresidenciadelaRepública. (11 de mayo de 2020). Decreto Legislativo 1501. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/normas/decreto-legislativo-que-modifica-decreto-legislativo-no-1278-que-aprueba>
- República, C. d. (20 de julio de 2000). Ley N° 26842. Obtenido de
<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/256661-26842>
- República, C. d. (2016). Decreto Legislativo que aprueba la Ley de GestiónIntegral de Residuos Sólidos. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1278/>.
- República, C. d. (20 de diciembre de 2017). Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Obtenido de <http://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-supremo-n-014-2017-minam/>
- Seguí, L., Medina, R., & Guerrero, H. (2018). Gestión de residuos y economía circular. Obtenido de [http://marketing.eae.es/prensa/SRC_Residuos.pdf]

- SINIA. (2001). Guía/Manual: Guía metodológica para la formulación de Planes Integrales de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos - Guía PIGARS. Obtenido de <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/guia-metodologica-formulacion-planes-integrales-gestion-ambiental>.
- SINIA. (2016). Decreto Legislativo que aprueba Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos 1278. Lima.
- Solis, V. C. (2015). Estudio sobre la normalización del proceso de compostaje. Instituto Politécnico Nacional.
- Soriano, J. (2019). Tiempo y calidad del compost con aplicación de tres dosis de Microorganismos eficaces Universidad Nacional del centro del Perú. Universidad del Centro de Perú. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3487/Soriano>
- Viável, E. E. (2010). Processamento de adubo orgânico, a partir de resíduos domésticos, em uma comunidade rural: uma proposta ecológica e viável. *Rempec.*, 137–150.