

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES



“MEJORA EN EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS APROVECHABLES INORGÁNICOS EN EL MERCADO DE LIMA 2017 - 2020”

INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL
PARA OPTAR

EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES

PRESENTADO POR
MAYKOL JHONATAN QUITO TORRES

Callao, 2021
PERÚ

PRÓLOGO DEL JURADO

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional fue Expuesto por el señor Bachiller **Maykol Jhonatan Quito Torres** ante el **JURADO DE EXPOSICIÓN DE INFORME DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL** conformado por los siguientes Docentes Ordinarios:

MsC.	VALDERRAMA ROJAS MARIA TERESA	: PRESIDENTA
Lic.	LEYVA HARO SERGIO	: SECRETARIO
Mtra.	MAMANI RAMOS JANET	: VOCAL
Dr.	DE LA CRUZ CRUZ MIGUEL ANGEL	: ASESOR

DEDICATORIA

A mis padres Albina Adelaida Torres Rupe y Cirilo Narciso Quito Cadillo, que desde el cielo me dan la fortaleza e iluminan mi camino para seguir adelante día a día.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres Albina Adelaida Torres Rupe y Cirilo Narciso Quito Cadillo por todo el apoyo y esfuerzo brindado durante su vida, para poder estudiar esta hermosa carrera.

A mis hermanos Elena, Walter, Javier e Ibert por su apoyo en mi etapa universitaria.

A mi novia Jessica Mori, por su amor, apoyo y motivación constante desde la universidad para salir adelante y estar en los momentos más difíciles que me tocó vivir.

A mi asesor Miguel Ángel de la Cruz Cruz, por su apoyo y enseñanzas brindadas para poder sacar adelante el presente informe de trabajo de suficiencia profesional.

A mis amigos y compañeros de trabajo, por su apoyo incondicional.

A la facultad de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales que en sus aulas conocí el apasionante y fascinante mundo de la Ingeniería.

A la Universidad Nacional del Callao por darme la oportunidad de cursar estudios superiores y de pertenecer a tan prestigiosa casa de estudios superior.

Maykol Jhonatan Quito Torres

ÍNDICE

DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTOS.....	4
INTRODUCCION.....	9
I. ASPECTOS GENERALES	10
1.1. Descripción General de la empresa	10
1.1.1. Datos generales de la institución	10
1.1.2. Reseña histórica de la empresa y/o institución	11
1.1.3. Actividades principales de la empresa y/o institución	13
1.2. Presentación	16
1.3. Organización	17
1.4. Descripción del área donde se realizó la experiencia profesional	18
1.5. Funciones del Bachiller	21
II. FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA	24
2.1. Descripción de la realidad problemática de la empresa.....	24
2.2. Objetivos de la actividad profesional.....	25
2.2.1. Objetivo General.....	25
2.2.2. Objetivos Específicos	25
2.3. Marco teórico.....	25
2.3.1. Bases teóricas	25
2.3.2. Antecedentes	27
2.3.3. Marco conceptual	30
2.3.4. Marco legal.....	33
2.4. Descripción de las actividades desarrolladas	35
2.4.1. Aspectos técnicos de las actividades profesionales	35
2.4.2. Descripción de las actividades desarrolladas	44
2.4.3. Resultados.....	52
2.4.4. Cronograma de las actividades profesionales	65
III. APORTES REALIZADOS.....	66
3.1. Aportes del Bachiller en la empresa y/o institución.....	66
3.2. Logros alcanzados	67
IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	68

4.1. Discusión	68
4.2. Conclusiones.....	73
V. RECOMENDACIONES.....	75
VI. BIBLIOGRAFIA.....	76
ANEXOS.....	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ubicación geográfica de Cercado de Lima.....	10
Tabla 2 Zonas municipales de Cercado de Lima.....	19
Tabla 3 Técnicas aplicadas para el cumplimiento de meta	39
Tabla 4 Instrumentos para la mejora en la manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos.....	41
Tabla 5 Relación entre técnicas e instrumentos	43
Tabla 6 Equipos y materiales utilizados.....	44
Tabla 7 Beneficios para el ambiente, que genera la actividad de reciclar	56
Tabla 8 Fuentes, personas y recicladores participantes en 2017	58
Tabla 9 Porcentaje de efectividad de residuos sólidos reaprovechables, respecto al total de recolectados.....	58
Tabla 10 Resultados de cumplimiento de meta.....	63
Tabla 11 Cumplimiento de meta	68
Tabla 12 Resultados para la obtención del porcentaje de efectividad	69
Tabla 13 Supervisiones programadas para el Planefa	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Delimitación del Cercado de Lima.....	11
Figura 2 Organigrama de la Municipalidad Metropolitana de Lima.....	17
Figura 3 Organigrama de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental.....	18
Figura 4 Diagrama de Ishikawa	24
Figura 5 Proceso de implementación de un manejo adecuado de residuos sólidos aprovechables.	36
Figura 6 Proceso para el análisis de la recolección selectiva	37
Figura 7 Etapas del proceso de la supervisión.....	38
Figura 8 Proceso para el cumplimiento de la actividad 2 de la meta.....	39
Figura 9 Toneladas recuperadas de residuos sólidos aprovechables	53
Figura 10 Comparativo de toneladas recuperadas en 2 periodos de 4 años ..	54
Figura 11 Monto en soles ahorrados estimados, por la Municipalidad de Lima	55
Figura 12 Distribución porcentual por tipo de residuo aprovechable	55
Figura 13 Cantidad en Kg de reducción de emisión de CO ₂	57
Figura 14 Porcentaje de efectividad	59
Figura 15 Supervisiones programadas para el Planefa	60
Figura 16 Reportes de actividades del personal de campo	61
Figura 17 Cantidad de recicladores formalizados	62
Figura 18 Distribución porcentual de organizaciones de recicladores formalizados	63
Figura 19 Toneladas de meta y toneladas reportadas.....	64
Figura 20 Cronograma de actividades	65
Figura 21 Porcentaje de efectividad por distrito	70
Figura 22 Porcentaje de efectividad de cumplimiento de supervisiones	71
Figura 23 Toneladas presentadas para el cumplimiento de la meta 3	72
Figura 24 Porcentaje de efectividad de toneladas presentadas para cumplimiento de meta 3	73

INTRODUCCIÓN

El aumento en la generación de residuos sólidos es un problema ambiental global, sobre todo en ciudades con alta densidad poblacional, asimismo el incremento desmesurado de la generación de residuos sólidos en el ámbito municipal y el manejo inadecuado de estos, se ha convertido en una problemática a nivel nacional y local; siendo Lima Metropolitana la ciudad que ocupa el primer lugar en generación de residuos sólidos a nivel municipal, MINAM (2018).

La Municipalidad Metropolitana de Lima tiene por política ambiental metropolitana, Incentivar la minimización, el reciclaje y el reaprovechamiento de los residuos sólidos orgánicos e inorgánicos, por ello a través del programa “Segrega por Lima” y ahora “Recicla Lima” (de ahora adelante llamaremos Programa), impulsa las buenas prácticas ambientales con la recolección selectiva de residuos sólidos aprovechables en el Cercado de Lima, de las diferentes fuentes generadoras.

En busca de una mejora en el manejo de los residuos sólidos aprovechables, ingresé el 2017 como supervisor de campo, donde realice un análisis del manejo de residuos sólidos aprovechables, la cual a través del cumplimiento de las supervisiones programadas para el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Planefa), recogí información, para poder plantear una mejora en el manejo, es así como lidero el proceso de formalización de recicladores para la recolección selectiva en el 2018, asimismo brindé el apoyo técnico para el cumplimiento de la meta del Programa de incentivos a la mejora de Gestión Municipal.

En 2017, 2018, 2019 y 2020 se cumplieron con las metas programadas para Cercado de Lima, y de acuerdo a los resultados de los años mencionados, se logró recuperar 4219.23 toneladas de residuos aprovechables, la cual representa un ahorro de 1,083,514.00 soles para la Municipalidad de Lima.

I. ASPECTOS GENERALES

1.1. Descripción General de la institución

1.1.1. Datos generales de la institución

- Razón social: MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
- RUC: 20131380951
- Dirección legal: Jr. Camaná Nro. 566, Cercado de Lima, Lima, Perú.
- Ubicación del centro de labores: Jr. Conde de Superunda Nro. 169, Edificio Confina, oficina 404, Cercado de Lima, Lima – Perú. (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2015)

En la Tabla 1 se coloca la ubicación del Cercado de Lima.

Tabla 1

Ubicación geográfica del Cercado de Lima

Ubicación	Ubigeo	Altitud	Coordenadas (UTM WGS 84)		
			este (m)	norte (m)	zona
Provincia y departamento de Lima	150101	0 - 850 m.s.n.m.	278890.7	8667619.1	18 L

Nota. Esta tabla muestra la ubicación, Ubigeo, altitud y coordenadas del lugar de trabajo.

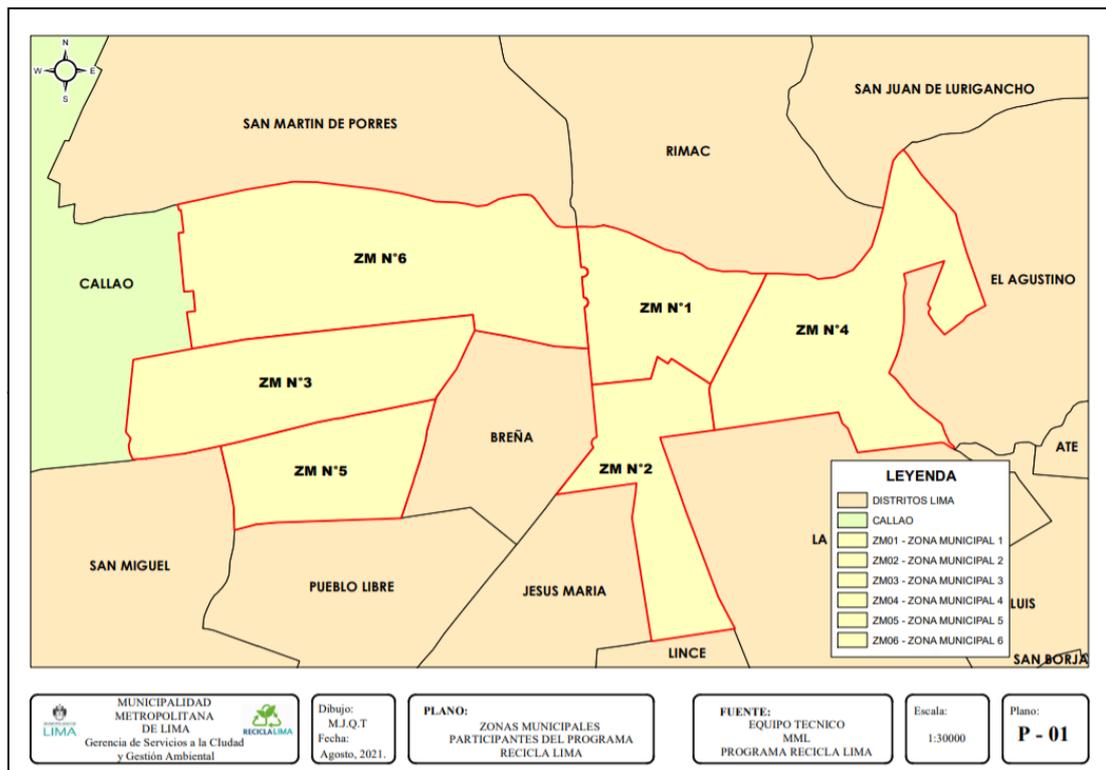
Cercado de Lima, visto desde la dirección de la Figura 1, limita con los siguientes distritos.

- Por el Norte: con los distritos del Rímac, San Martín de Porres y San Juan de Lurigancho.
- Por el Sur: con los distritos de Pueblo Libre, Breña, Jesús María, Lince y La Victoria.

- Por el Este: con el distrito del Agustino.
- Por el Oeste: con los distritos de San Miguel y Carmen de la Legua – Reynoso.

Figura 1

Delimitación del Cercado de Lima



Nota. Este plano muestra las 6 zonas municipales del Cercado de Lima y los distritos con los que limita. Tomado del Programa “Recicla Lima”.

1.1.2. Reseña histórica de la institución

Desde la llegada de los españoles, los cuales fueron responsables de la fundación de las primeras ciudades en el nuevo mundo, la administración incaica paso a manos de los conquistadores españoles, y desde ese momento se arribaron nuevas formas de administración política, entre ellas, la del Cabildo, conocida luego como municipalidad, el cual tenía funciones definidas en el buen gobierno de la ciudad, Municipalidad Metropolitana de Lima (2015).

El 22 de enero de 1535 se creó el cabildo de Lima, bajo el nombre de Cabildo, Justicia y Regimiento de la Ciudad de los Reyes, nombrando alcaldes y regidores, los cuales crearon los estatutos de ordenanzas, ratificados por el Real y Supremo Consejo de Indias, Municipalidad Metropolitana de Lima (2015).

A partir de 1536 al 1564 el Cabildo fue dirigido por el Lugar-Teniente del Gobernador/ corregidor o justicia mayor de la ciudad. Y hasta el año de 1586 el Ayuntamiento de Lima fue exonerado de regirse por autoridades propias; por ese motivo a fines del año el Virrey Conde del Villar eliminó las funciones de Alcaldes y en su lugar designo un Corregidor para Lima a Don Francisco de Quiñones. Un tiempo después, el Virrey Don García Hurtado de Mendoza, retoma al Cabildo su función de poder elegir a sus propios Alcaldes. Desde el año de 1782, se dicta una nueva ordenanza, en la cual los Cabildos a un nuevo régimen las Intendencias, la cual se conservó hasta la época de la Emancipación, Municipalidad Metropolitana de Lima (2015).

En diciembre de 1821, establecen que las municipalidades serán presididas por el Presidente del Departamento y que se deberían elegir popularmente los miembros que conformarían el cuerpo municipal según el Reglamento, Municipalidad Metropolitana de Lima (2015).

En 1823, la Constitución Política del Estado por medio del Art. 138: En todas las poblaciones habrá Municipalidades. El cual fue suprimido en el año de 1839 dejando a cargo a los sindicatos y a un intendente de policía todas las funciones, Municipalidad Metropolitana de Lima (2015).

En la constitución de 1856 se crearon los municipios y se dicta la primera Ley Orgánica

de Municipalidades el 29 de noviembre del mismo año, la cual rige hasta la actualidad en donde las municipalidades han ejercido sus funciones en toda la República.

Posterior a ello, las Constituciones y leyes han reafirmado a las municipalidades, y brindado mayor autonomía económica, política y administrativa para el cumplimiento de sus funciones, Municipalidad Metropolitana de Lima (2015).

De acuerdo a la Constitución Política de 1979 y afirmado por la constitución de 1993, a la municipalidad de la Provincia de Lima se le denomina Municipalidad Metropolitana, con el objetivo de diferenciarla con otras municipalidades. En el año de 1996 por medio del Decreto de Alcaldía 132 reconocieron esta razón social: Municipalidad Metropolitana De Lima, la cual se mantiene en la actual Ley de Bases de la Descentralización y en la Ley Orgánica de Municipalidades. En donde se designa al Consejo Municipal Metropolitano, el cual está integrado por el alcalde y 39 regidores, los cuales son elegidos democráticamente por un plazo de 4 años, Municipalidad Metropolitana de Lima (2015).

1.1.3. Actividades principales de la institución

La Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental 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; la promoción del pintado de fachadas en la jurisdicción del Cercado de Lima; el mantenimiento del alumbrado ornamental e iluminación artística y todo lo relacionado al ornato en el Cercado de Lima y las funciones ambientales que corresponden a la Municipalidad Metropolitana de Lima, conforme a la Ley Orgánica de Municipalidades y a la Ley de Gobiernos Regionales, Municipalidad Metropolitana de Lima (2016).

La Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental es el órgano ejecutivo, supervisor y fiscalizador del Sistema Metropolitano de Gestión Ambiental, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).

La Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental es la responsable de la formulación de las políticas ambientales, coordina y supervisa su implementación, promueve el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, la mejora de la calidad ambiental y la participación ciudadana en la gestión ambiental de la Provincia de Lima Metropolitana, Municipalidad Metropolitana de Lima (2016).

Son funciones y atribuciones de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental, las siguientes:

1. Planificar, organizar, dirigir, coordinar y supervisar los objetivos, actividades, metas, indicadores y presupuesto de la Gerencia conforme a su ámbito de competencia, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
2. Proponer e implementar ordenanzas, acuerdos, decretos, resoluciones, directivas, instructivos, contratos, convenios y otras normas de aplicación institucional metropolitana, de acuerdo a la competencia de la Gerencia, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
3. Aprobar instructivos de aplicación institucional metropolitana, de acuerdo a la competencia de la Gerencia, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
4. Proponer, formular, solicitar y supervisar la formulación de informes técnicos que sustenten una opinión especializada en materias de competencia de la Gerencia, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
5. Planificar, organizar, dirigir y evaluar la gestión de los recursos humanos a cargo de la Gerencia, retroalimentando e incorporando buenas prácticas de gestión, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
6. Planificar, organizar, dirigir y evaluar la gestión de los bienes y servicios bajo su responsabilidad, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).

7. Proponer, aprobar y evaluar el cumplimiento de los instrumentos de gestión y planeamiento de la Gerencia, así como aquellos institucionales en el ámbito de su competencia, en coordinación con los órganos competentes, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
8. Formular, proponer, dirigir y supervisar las políticas, planes, programas, proyectos e instrumentos de gestión para el adecuado funcionamiento del Sistema Metropolitano de Gestión Ambiental, con el propósito de alcanzar los estándares de calidad ambiental, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
9. Regular, evaluar, supervisar y fiscalizar los aspectos técnicos y administrativos de la gestión ambiental en concordancia con la Política Metropolitana del Ambiente en la jurisdicción de la provincia de Lima, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
10. Formular, implementar y supervisar estrategias en materia de ciudadanía, educación e información ambiental, en concordancia con los órganos competentes, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
11. Supervisar la aplicación de medidas de prevención, control y mitigación de los impactos ambientales negativos en coordinación con las autoridades sectoriales y las Municipalidades Distritales, conforme a la normatividad vigente, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
12. Proponer a la Alcaldía Metropolitana a los integrantes de la Comisión Ambiental Metropolitana (CAM), ejercer la función de Secretaría Técnica y designar a los integrantes de los Grupos Técnicos Metropolitanos en materia ambiental, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
13. Proponer e implementar las políticas y estrategias de evaluación y supervisión de las normas en materia ambiental en coordinación con la Gerencia de Fiscalización y Control, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).
14. Proponer e implementar medidas para el adecuado cumplimiento de los contratos o concesiones sobre los servicios de limpieza pública u otros, en materia ambiental que celebre la Municipalidad, en

coordinación con la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).

15. Conducir el proceso y otorgar la certificación ambiental para los proyectos de inversión, de acuerdo a la normativa vigente, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).

16. Coordinar la participación activa de la Municipalidad en las iniciativas de las instituciones de competencia ambiental, que se orienten a la planificación, coordinación y concertación de estrategias para la protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).

17. Proponer al Gerente Municipal Metropolitano las normas y reglamentos a ser aprobados por el Concejo Metropolitano, orientados a prevenir, controlar o mitigar los impactos ambientales negativos generados por las actividades socioeconómicas, tendientes a la preservación, protección y conservación del ambiente y los recursos naturales, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).

1.2. Presentación

a. Visión

La Municipalidad Metropolitana de Lima trabaja para buscar el equilibrio entre el desarrollo humano, económico y social en una ciudad moderna, segura, altamente competitiva con servicios públicos de calidad, preservando su identidad y patrimonio cultural, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021)

b. Misión

La Municipalidad Metropolitana de Lima es una institución moderna, líder del desarrollo nacional y modelo en América Latina que brinda servicios de calidad con eficiencia y eficacia a sus ciudadanos. Administra una ciudad autónoma, competitiva e insertada en la red de megaciudades del mundo, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).

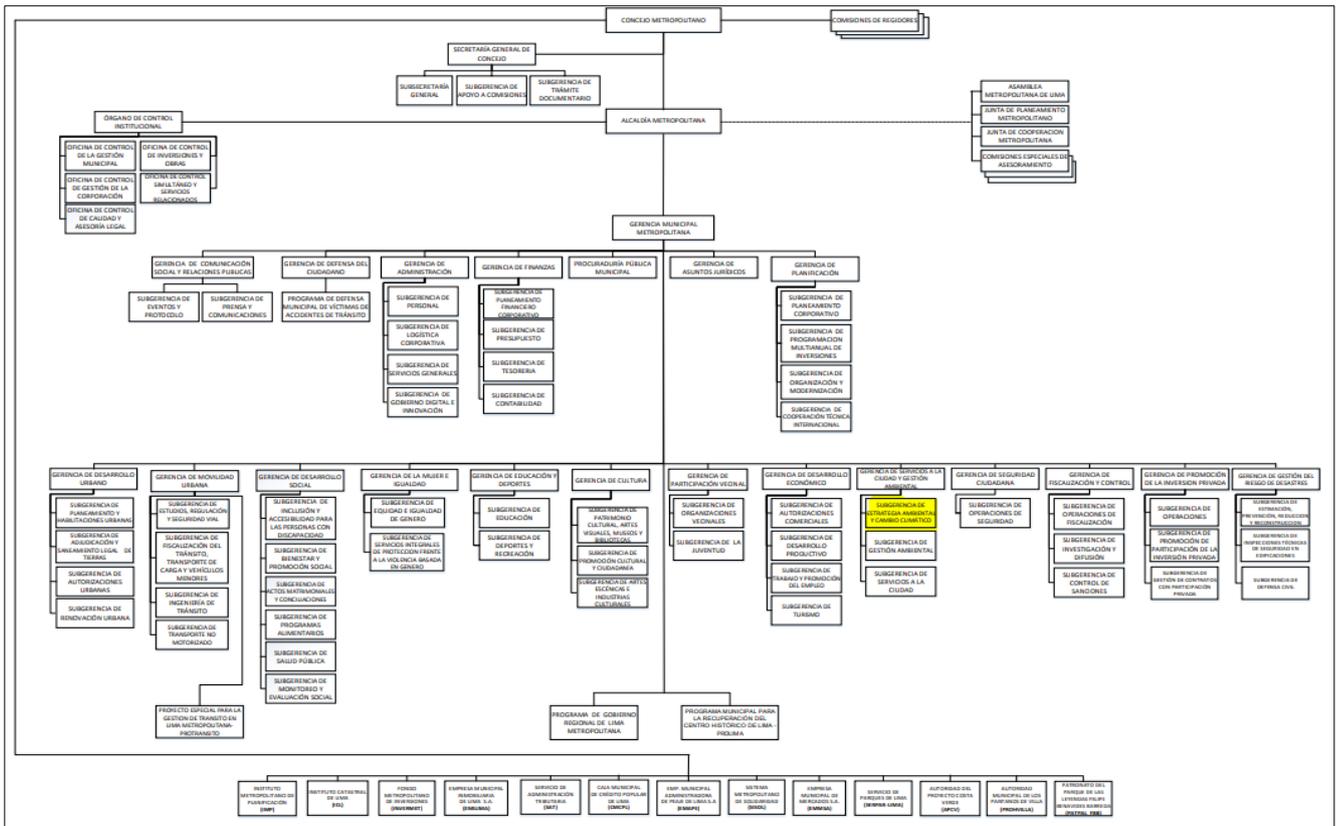
c. Página web

1.3. Organización

La estructura de la institución Municipalidad Metropolitana de Lima se representa a través del organigrama en la siguiente figura 2.

Figura 2

Organigrama de la Municipalidad Metropolitana de Lima

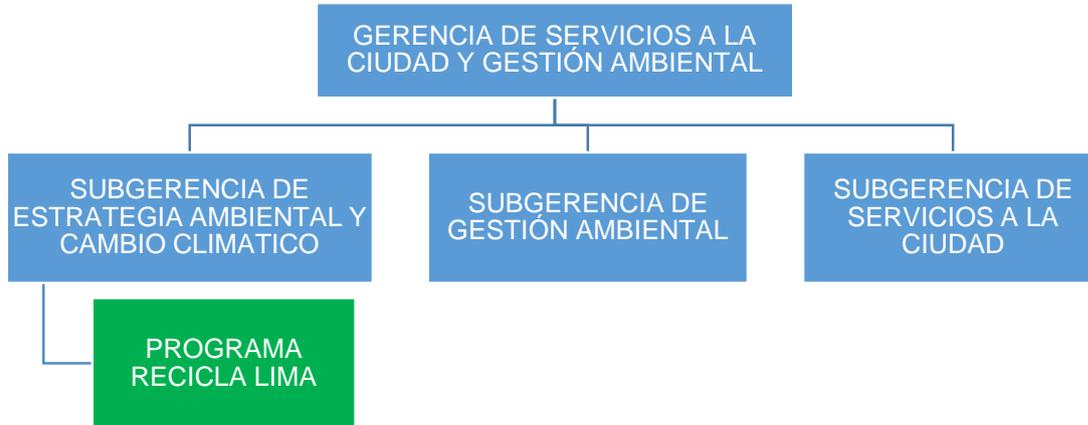


Nota. El Organigrama muestra tres ejes fundamentales (Consejo Metropolitano, Alcaldía Metropolitana y Gerencia Municipal Metropolitana), la cual se encuentra en la web: www.munlima.gob.pe/organigrama/

Para especificar el área donde se desarrolló las labores se presenta la Figura 3, donde se observa el organigrama de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental, la cual tiene tres subgerencias.

Figura 3

Organigrama de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental



Nota. Esta figura indica el área específica (Programa “Recicla Lima”) donde se desarrolló las actividades.

1.4. Descripción del área donde se realizó la experiencia profesional

La experiencia profesional fue realizada de manera presencial en el Programa de Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales y Formalización de Recicladores en la jurisdicción del Cercado de Lima, denominado “Segrega por Lima”, y actualmente denominado “Programa Recicla Lima”, ubicado en Jr. Conde de Superunda 169, y en las 6 zonas municipales del Cercado de Lima compuestas por asentamientos humanos, urbanizaciones, comités vecinales, ampliaciones, asociaciones de viviendas, etc.

La cual se detallan en la Tabla 2.

Tabla 2*Zonas municipales del Cercado de Lima*

Zonas	AA.HH / CP / URB. - Calles
Municipales	
Zona Municipal 01 (ZM01)	<p>AA.HH. Monserrate (Jr. Huancavelica, Jr. Cañete, Jr. Ica, Jr. Tayacaja, Jr. Sancho Rivera, Av. Enrique Meiggs, Psj, Corongo y Jr. Agnoli)</p> <p>Centro Histórico (Av. Tacna, Jr. Camaná, Jr. Moquegua, Jr. Quilca, Jr. Rufino Torrico, Jr. Conde de Superunda y Jr. Ica)</p> <p>Conjunto Habitacional La Muralla (Jr. Ancash, Jr. Azángaro y Jr. Junín)</p>
Zona Municipal 02 (ZM02)	<p>Washington (Av. Garcilaso de la Vega, Jr. Yauyos y Jr. Chinca).</p> <p>Sandía y Cotabambas (Jr. Contumaza, Jr. Cotabambas, Jr. Sandía y Av. Abancay)</p> <p>Urb. Santa Beatriz (Jr. Enrique Barrón, Jr. Carlos Arrieta y Av. Arenales)</p> <p>Urb. San Martín (Jr. Gálvez Chipoco, Psj. Central, Jr. Misti, Av. Brasil y Jr. Walkuski)</p>
Zona Municipal 03 (ZM03)	<p>Urb. Elio (Av. Reynaldo Saavedra Piñón, Jr. Augusto Gonzales Olaechea y José Remy Barua)</p> <p>Urb. Oscar R. Benavides (Ca. Urubamba y Jr. Moreyra y Riglios)</p> <p>Unidad Vecinal N° 3 (Unidad Vecinal N° 3 Block 4,5, 6, ..., 67)</p> <p>UV-Mirones (Block y Chalets 1, 2, 3, ..., 65)</p> <p>Urb. Cipreses (Av. Aurelio García y García, Jr. Arias Sheiber, Eugenio Paredes y Luis Augurto)</p> <p>Urb. San Rafael (Calle Parque Madrid)</p> <p>Urb. Chacrarios Norte (Av. Naciones Unidas, Jr. Cajatambo, Cutervo, Guzmán y Valle, Matto Thurner y Sgto. Antonio Lishner)</p> <p>Urb. Trinidad (Jr. Alemania, Holanda, Suecia, Noruega y Psj Custodio)</p>

Zona Municipal
04 (ZM04)

Barrios Altos 1 (Calle Teniente Aranciba, Jr. Centro Escolar y Maynas)

Barrios Altos 2 (Jr. Cusco, Huamanga La Mar, Lucanas, Miroquesada y Tarata)

Barrios Altos 3 (Jr. Huánuco, Junín y Sotomayor)

Barrios Altos 4 (Jr. Cangallo, Huallaga, Huanta, Jauja, Paruro y Prolongación Leticia)

Barrios Altos 5 (Jr. Ancash y Conchucos)

Conj. Hab. Manzanilla (Bloques A-30, B-6,, G-29)

Zona Municipal
05 (ZM05)

Urb. Santa Emma y Urb. Pando 2da Etapa (Calle Santa Rosalía, Santa Sabina y Jr. Santa Nicerata)

AA.HH. Prolong. Los Sauces (Av. Alborada, Venezuela, Jr. Alejo Bezada y Leónidas Lasarre)

Urb. Mateo Salado (Jr. Algarrobos, Emilio García Rosell y López Albuja)

Conj. Habitacional Palomino (Calle Santa Catalina de Siena y Jr. Santa Perpetua)

Urb. Chacrarios Sur-Sosa Peláez (Av. Sosa Peláez)

Urb. Pando y Urb. La Luz (Calle Santa Felicidad y Santa Liberata)

Huerta Santa Rosa (Av. Belisario Sosa Peláez y Jr. Justo Arias)

Urb. Las Brisas (Av. Venezuela, Calle Julio Rodavero y Jr. Emilio García y Rosell)

Zona Municipal
06 (ZM06)

AA.HH. 1ero de Octubre El Rescate (Psj. 1ero de octubre, Jr. María P. Bellido y Jr. Monsefu)

Urb. Mirones Bajo y Urb. San Francisco (Jr. Mateo Silva, Jr. Mariano Angulo, Jr. Crespo y Castillo, Jr. Joaquín Capelo y Jr. Nicolás Rodrigo)

Urb. Casinelli (Psj. Juliaca, Psj. Ayabire, Psj. Tinta y Psj. Urcus)

Urb. Parque Unión (Jr. Galeano Mendoza, Jr. José M. Rodríguez, Jr. Aparicio Robles y Jr. Eduardo Terry)

AA.HH. 1ero de Setiembre Palermo y AA.HH. 4 de enero (Av. Nicolás Dueñas, Jr. 1 de Setiembre, Av. Materiales y Av. Juan Velasco Alvarado)

Urb. Ramón Cárcamo (Jr. Ramón Cárcamo, Psj. Villon y Prolongación Huancavelica)

Urb. 2 de mayo y AA.HH. Mariano Prado, AA.HH. Andrés Vigly (Av. Oscar R. Benavides (Ex. Colonial) Jr. Cornelio Borda, Av. Miguel Baquero y Juan Mariano Goycochea)

Urb. El Planeta (Jr. Isabel Flores de Oliva, Jr. Huancarqui, Jr. Diego de la Torre, Psj. 22 de diciembre y Psj. Erasmo Roselio)

Urb. Los Pinos (Jr. Leonardo Arrieta, Psj. Colonial, Jr. Arturo Castillo y Psj. García y García)

Urb. San Fernando (Av. Enrique Meiggs y Jr. Pimentel)

Urb. Roma (Av. Oscar R. Benavides (Ex. Colonial), Jr. Arturo Castillo y Av. Universitaria)

Nota. Esta tabla describe las calles de las 6 zonas municipales del Cercado de Lima en base a la Ordenanza N°1630 de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

1.5. Funciones del Bachiller

En la Municipalidad Metropolitana de Lima realicé labores como:
Supervisor Ambiental del Programa de Segregación en la Fuente,
Recolección Selectiva, Valorización de Residuos Sólidos Municipales

y Formalización de Recicladores, que se realiza en la jurisdicción del Cercado de Lima, denominado Programa “Recicla Lima”.

El cargo obtenido tiene como objetivo planificar, gestionar y coordinar las actividades de manejo de residuos sólidos acorde a los lineamientos de reciclaje municipal para impulsar su adecuada segregación.

De acuerdo a la información de la Municipalidad Metropolitana de Lima (2019), a continuación, detallo cada una de mis funciones:

- Supervisar las actividades de los recicladores formalizados en Cercado de Lima para verificar que los residuos sólidos se depositen en un relleno sanitario.
- Supervisar al personal de campo del Programa para que realicen labores de sensibilización en viviendas, establecimientos comerciales, instituciones públicas y privadas e instituciones educativas, en las zonas municipales del Cercado de Lima.
- Supervisar al personal de campo el uso de los equipos de protección personal (EPP), para velar por la protección de su salud.
- Dictar taller dinámico y didáctico para las asociaciones de recicladores formalizados en la Municipalidad de Lima enfocado en temas de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Supervisar las actividades dentro del centro de almacenamiento temporal de residuos inorgánicos reaprovechables del Cercado de Lima.
- Reportar el peso de los residuos sólidos reaprovechables vendidos por las Asociaciones de Recicladores que no forman parte de la recolección selectiva para su verificación y recepción.
- Notificar a los recicladores que no cumplan con el compromiso firmado y aplicar la sanción que corresponda según sea el caso.
- Elaborar un cronograma de las actividades para la supervisión a los recicladores formalizados y personal de campo.

- Cumplir y reportar las metas programadas en supervisión para el cumplimiento del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Planefa).
- Identificar y ubicar los centros de comercialización de los residuos sólidos inorgánicos para reaprovechamiento en las zonas municipales del Cercado de Lima.
- Otras funciones asignadas por el subgerente inmediato, relacionados a la misión del puesto.

Asimismo, se llevó a cabo otras funciones asignadas por el jefe inmediato con la finalidad de mejorar el plan de manejo de residuos sólidos aprovechables, evaluando el cumplimiento en la recolección selectiva, considerando la normativa vigente, para la mejora continua de los servicios y la calidad de vida de los ciudadanos, además del cumplimiento de las diferentes metas anuales del Programa de Incentivos para la mejora de la Gestión Municipal del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), a través del Ministerio del Ambiente (MINAM).

II. FUNDAMENTACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

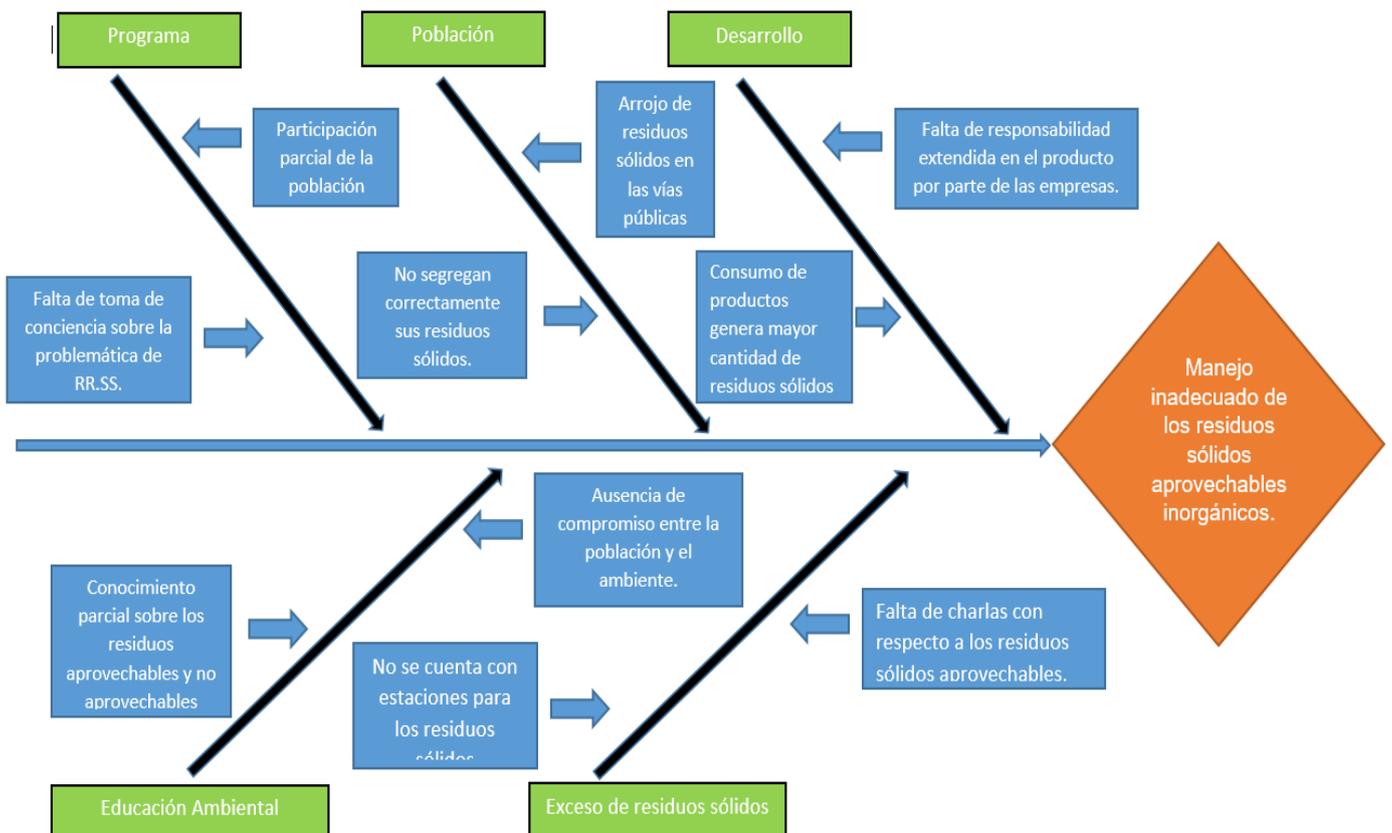
2.1. Descripción de la realidad problemática de la empresa

La generación de residuos aprovechables va en aumento, y no tener un sistema de manejo óptimo, dificulta la recolección selectiva de residuos sólidos aprovechables, por ello se realizan supervisiones constantes, asimismo la educación ambiental refuerza la conciencia sobre los participantes.

En la Figura 4 se muestra el diagrama de Ishikawa.

Figura 4

Diagrama de Ishikawa



Nota. En esta figura se puede establecer la problemática general a partir de las causas y efectos del tema desarrollado.

2.2. Objetivos de la actividad profesional

2.2.1. Objetivo General

Mejorar el manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos en el Cercado de Lima.

2.2.2 Objetivos Específicos

- Analizar el manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos en el Cercado de Lima de 2017.
- Supervisar las actividades de los recicladores formalizados y personal de campo en el manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos en el Cercado de Lima.
- Cumplir con la actividad (valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales) de la Meta (Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales), del Programa de Incentivos para la mejora de la Gestión Municipal.

2.3. Marco teórico

2.3.1. Bases teóricas

a. Manejo de residuos

Comprende todas las actividades operativas que se relacionan con el manejo de los residuos sólidos, desde su generación hasta su disposición final, Sáez & Urdaneta G., (2014).

b. Competencias de los gobiernos locales respecto al manejo de los residuos sólidos

Considerando el Decreto Legislativo N° 1501, los gobiernos locales tiene competencias, por ejemplo, deberán promover e implementar progresivamente programas de segregación en la fuente y la recolección selectiva de los residuos sólidos en todo el ámbito de su jurisdicción, facilitando la valorización de los residuos y asegurando una disposición final técnicamente adecuada; así como ejecutar programas para la

progresiva formalización de las personas, operadores y demás entidades que intervienen en el manejo de los residuos sólidos sin las autorizaciones correspondientes. Además de supervisar, fiscalizar y sancionar a los recicladores y/o asociaciones de recicladores en el cumplimiento de sus obligaciones en el marco del sistema municipal de gestión y manejo de residuos sólidos en el distrito. Como se ha detallado anteriormente, los gobiernos locales son competentes del manejo y gestión de los residuos sólidos municipales, Ramos (2019).

c. Programa de segregación en la fuente y Recolección selectiva

El Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos, consiente la adecuada valorización de los residuos sólidos municipales; por ello, las municipalidades deben elaborar estrategias que permitan tener una buena efectividad de la segregación en fuente y el adecuado diseño del sistema de recolección selectiva de los residuos sólidos aprovechables, las cuales pueden ser realizadas por las municipalidades, empresas operadoras de residuos sólidos que integran el servicio de limpieza pública de la jurisdicción, y por las organizaciones de recicladores formalizados que participen y brinden el mencionado servicio, MINAM (2021).

d. Gestión ambiental

Al definir la gestión ambiental como el conjunto de acciones encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en la coordinada información multidisciplinaria, Chaple & Santana (2018).

2.3.2. Antecedentes

Nacionales

- Municipalidad de San Martín de Porres (2018). En el “**Plan Anual de Segregación en la Fuente y recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales Inorgánicos 2018**”, tuvo como objetivo implementar un programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos municipales de manera progresiva, promoviendo la inserción social y económica de los recicladores, el crecimiento productivo de la cadena de reciclaje, una cultura de consumo responsable, las buenas prácticas ambientales de minimización y segregación de residuos sólidos. En la parte de su diagnóstico, indican la generación per cápita de los residuos sólidos domiciliarios es de 0.611Kg/hab/día, asimismo, se observó que el 17.63% son residuos reaprovechables. Trabajan con 4 asociaciones de recicladores y en el 2017 lograron recuperar 799.70 toneladas de residuos aprovechables.

En el 2019 no cumplieron la meta 3 del programa de incentivos, sin embargo, lo lograron en el 2018 y 2020.

- Municipalidad de Magdalena del Mar (2017). En su “**Informe de Implementación de la Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales**”, tuvo como objetivo Mejorar la calidad de vida de toda la población de distrito de Magdalena del Mar, mediante la adquisición de buenos hábitos y costumbres en el manejo de los residuos sólidos, fomentando de una cultura ambiental responsable y comprometida en prácticas sostenibles. la generación per cápita de los residuos sólidos domiciliarios es de 0.520 Kg/hab/día. En sus resultados muestran que recuperaron 257.32 toneladas de residuos sólidos reaprovechables. Asimismo, en sus informes anuales del 2018 y 2019 reportan haber recuperado 285.412 toneladas y 142.38 toneladas, respectivamente.

Respecto a supervisiones de recicladores, no presentan información al respecto.

En el 2018 no cumplieron la meta 16 del programa de incentivos, sin embargo, lo lograron en el 2019 y 2020.

- Rentería, J. & Zeballos, L. (2014). En su tesis titulada “**Propuesta de Mejora para la gestión estratégica del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el distrito de Los Olivos**”, en la Pontificia Universidad Católica del Perú, tuvo como objetivo contribuir con un modelo de gestión estratégica acorde a la realidad nacional, en el cual realizó un análisis del entorno del Programa utilizando herramientas de análisis las cuales sirvieron de modelo para el Programa. Asimismo, se evidencio los puntos débiles del Programa y con ello se desarrolló la propuesta de mejora en base a cuatro perspectivas (legal y administrativa, financiera y política).
- Quispe, R. (2016). En su tesis titulada “**Implementación del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Lurigancho Chosica**” en la Universidad Nacional Federico Villarreal, concluye que a través del proceso de implementación se determinó los tipos de residuos sólidos reaprovecharles a segregar, la canasta de precios de residuos a nivel local, la cadena de reciclaje y selección de la zona de priorizada de la implementación, y como resultado final se logró reaprovechar el 11% de los residuos que iban a ser dispuestos al relleno sanitario tanto en el año 2014 y 2015.
- Casas, J. (2020). En su tesis titulada “**Gestión ambiental para mejorar el manejo de residuos sólidos municipales en el distrito de Cascas - provincia de Gran Chimú**”, en la Universidad Nacional de Trujillo, se analizó la situación actual mediante encuestas y la

observación realizadas en campo, las cuales a través de la caracterización de residuos sólidos se obtuvo la generación per cápita (GPC=0.4354 kg/hab./día), densidad, humedad y composición de residuos sólidos aprovechables (85%) y no aprovechables (15%) del distrito de Cascas. Logrando que la población tenga mayor conocimiento sobre temas ambientales según el plan de manejo de residuos sólidos del distrito de Cascas.

- Pereira, C. (2014). En su tesis titulada **“Establecer líneas de acción para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios de la ciudad de el Eslabón, provincia de Huallaga, 2013”**, de la Universidad Nacional de San Martín, tiene como objetivos determinar la generación y composición física de los residuos sólidos, la situación actual de la gestión integral de los residuos sólidos y proponer alternativas de trabajo para el manejo adecuado, disposición final y aprovechamientos de los residuos sólidos en el distrito de El Eslabón. Se logró identificar la Generación Per Cápita (GPC=0.58 kg/hab/día), la densidad (1.855 ton/día) y la composición física de aprovechables (86.25%), no aprovechables (13.65%) y 0.10% de peligrosos, de los residuos sólidos del distrito de El Eslabón. Entre las acciones propuestas destacan: la capacitación e incidencia a las autoridades públicas, la inclusión de los recicladores a la cadena de reciclaje y en el sistema de gestión integral de residuos sólidos y la conciencia ciudadana sobre la importación de los residuos sólidos.

Internacionales

- Tejada, D. (2013) En su tesis titulada **“Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en la Ciudad de la Paz, B. C. S.: Estrategia para su Gestión y Recomendaciones para el Desarrollo Sustentable”**, en el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S.C. (México), tuvo como objetivo realizar un estudio de diagnóstico sobre el manejo de los residuos sólidos urbanos (MRSU). A partir de la caracterización de RSD, se obtuvo la generación per cápita de RSU y doméstico

(RSD), se estimó en un promedio de 1.394 y 0.84 kg/hab/día en 2011 y 2012, respectivamente; asimismo, se obtuvo la composición porcentual por tipo de residuo, orgánicos 56.86%, no reciclables 19.14% y reciclables 22.35%. En el trabajo también se identificaron 17 puntos de acopio de residuos reciclables, los cuales solamente recuperan el 32.07% de todos los RSD generados en la Paz; debido a este bajo porcentaje es que se plantearon estrategias, y abrir la reflexión sobre la importancia de constituir herramientas adecuadas para el manejo de RSD en la Ciudad de La Paz.

2.3.3. Marco conceptual

Programa Recicla Lima

Recicla Lima tiene como objetivo sensibilizar y educar a los vecinos sobre la importancia de la segregación en fuente de los residuos aprovechables y no aprovechables, así como su entrega a los recicladores formalizados y autorizados por la Municipalidad de Lima. Ellos se encargan de recoger, transportar y comercializar los residuos aprovechables con empresas autorizadas, a fin de convertir en materia prima para la obtención de nuevos productos.

Asimismo, contribuir a la protección del ambiente, apoyamos a nuestros recicladores formalizados, quienes contribuyen a una mejor calidad de vida de los habitantes, Municipalidad Metropolitana de Lima (2021).

Residuos sólidos:

Son elementos, productos o subproductos en estado sólido o semisólido, en donde el generador decide el destino final, el cual podría ser aprovechable o no, o según la disposición en la normativa nacional o el daño que emite a la salud o medio ambiente, MINAM (2016).

Residuos sólidos aprovechables:

Es todo elemento que no posee valor de uso directo o indirecto para el generador, pero el cual es apto de incorporarse a un proceso productivo, Unidad ejecutiva de servicios públicos (2007).

Recolección selectiva:

Es el proceso de recolección de residuos sólidos aprovechables, los cuales deben estar organizados de acuerdo a sus características uniformes, y luego de ello serán dispuestos a un lugar de acopio o planta de aprovechamiento. (Luna, 2016)

Segregación en la fuente:

Es el proceso de separación de residuos sólidos en el domicilio u fuente, los cuales pueden ser reaprovechables, Janampa J., (2018).

Asociación de recicladores:

Es una asociación civil la cual se encuentra conformada por individuos, el cual tienen como actividad principal la recolección selectiva, segregación y comercialización de residuos sólidos no peligrosos, MINAM (2010).

Programa de incentivos para la mejora de la gestión municipal:

El Plan de Incentivos es una herramienta el cual tiene como objetivo central, impulsar reformas las cuales van a permitir un crecimiento y desarrollo sostenible de la economía local y así poder mejorar su gestión, en el marco del proceso de descentralización y mejora de la competitividad. El plan implica una transferencia de recursos a las municipalidades la cual está condicionada al cumplimiento de metas que deben en un determinado tiempo, MEF (2014).

➤ **Meta: “Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales”**

En 2018, fue Meta 16 y consistió en cumplir 4 actividades, siendo una de ellas, la actividad 2 (Segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos inorgánicos), MINAM (2018).

En 2019, fue Meta 3 y consistió en cumplir 5 actividades, siendo la actividad 1 (Valorizar los residuos sólidos inorgánicos municipales), MINAM (2019).

En 2020, fue Meta 3 y consistió en cumplir 4 actividades, siendo la actividad 1 (Valorizar los residuos sólidos inorgánicos municipales), MINAM (2020).

Supervisión ambiental:

La supervisión ambiental es un conjunto de acciones las cuales están orientadas a verificar el cumplimiento de las obligaciones ambientales exigibles a los administrados, el cual Incluye las etapas de planificación, ejecución y resultados. Y también incluye la realización de medidas administrativas en el ámbito de supervisión, Sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental (2019).

Planefa:

El Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Planefa), es un instrumento el cual a través de cada entidad de fiscalización ambiental (EFA) organiza y planifica las actividades de fiscalización ambiental de su competencia y toda actividad que corresponda para el cumplimiento, a ser realizadas durante el próximo año, las cuales serán priorizadas de acuerdo a los criterios establecidos, Sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental (2019).

POI:

El Plan Operativo Institucional (POI), es un documento en el cual se proyectan las estrategias y se observa el producto de la planificación durante un tiempo determinado (1 año), el cual esta direccionada al cumplimiento de los objetivos desde la planificación a largo plazo, a través de la formulación, planificación de metas y objetivos de producción y prestación de servicios, MINSa (2000).

2.3.4. Marco legal

Constitución Política del Perú.

En su artículo 2°, establece que es deber primordial del Estado garantizar el derecho de toda persona a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de su vida, CP-Perú (1993).

Ley N°28611, Ley General del Ambiente.

En su artículo 119°, los gobiernos locales son responsables de la gestión de los residuos sólidos de origen doméstico, comercial o que siendo de origen distinto presenten características similares a aquellos. Por ley se establece el régimen de gestión y manejo de los residuos sólidos municipales.

Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

En el artículo 80°, como parte de las funciones específicas de las municipalidades distritales, es administrar y reglamentar, directamente o por concesión el servicio de agua potable, alcantarillado y desagüe, limpieza pública y tratamiento de residuos sólidos, cuando esté en capacidad de hacerlo.

Decreto Legislativo N° 1501, Modifica el Decreto Legislativo N° 1278, Que Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Artículo 11.- Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos

El Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos es un instrumento técnico elaborado por las municipalidades, a través del cual se formulan estrategias para la segregación en fuente y el diseño de la recolección selectiva de los residuos sólidos generados en su jurisdicción, teniendo en

consideración un enfoque que incluya la participación de las organizaciones de recicladores formalizados.

Ley N° 29419, Ley que Regula la actividad de los Recicladores

Artículo 1.- Objeto de la Ley.

“El objeto de la presente Ley es establecer el marco normativo para la regulación de las actividades de los trabajadores del reciclaje, orientada a la protección, capacitación y promoción del desarrollo social y laboral, promoviendo su formalización, asociación y contribuyendo a la mejora en el manejo ecológicamente eficiente de los residuos sólidos del país...”.

Ordenanza N° 1854/MML, Ordenanza Metropolitana para promover, impulsar y regular el reciclaje de los residuos sólidos en la provincia de Lima

Artículo 1.- Objeto

“La presente Ordenanza tiene por objeto establecer en la provincia de Lima el marco normativo para promover, impulsar y regular la cadena del reciclaje de residuos sólidos de origen en actividades domiciliarias, comerciales, de limpieza de espacios públicos, de la construcción y demolición de obras menores, de aparatos eléctricos y electrónicos, y en general aquellos cuya composición sea similar o asimilables a los residuos del ámbito municipal.”

Ley N° 27332, Ley que crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal

Mediante Ley N° 29332, de fecha 20.03.2009 y modificatorias se creó el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal financiado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), como un instrumento del Presupuesto por Resultados (PpR), el cual implica una transferencia de recursos condicionada al

cumplimiento de metas que deben alcanzar las municipalidades en un período de tiempo determinado.

2.4. Descripción de las actividades desarrolladas

2.4.1. Aspectos técnicos de las actividades profesionales

a. Aspectos Metodológicos

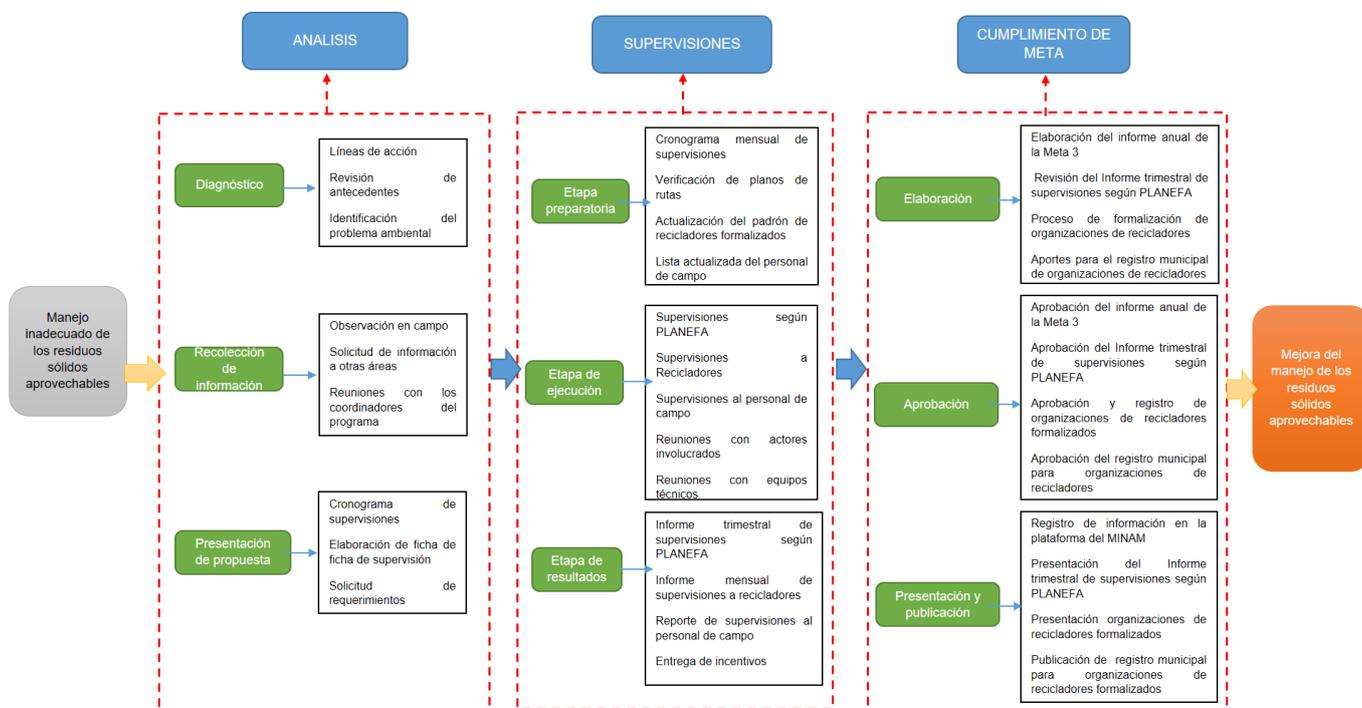
- **Metodología para el objetivo general: Mejora del manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos en el Cercado de Lima**

Para un manejo de residuos sólidos aprovechables, se implementa en las municipalidades distritales, los programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, con la finalidad de valorizar y/o recuperar los materiales reciclables, evitando así que estos residuos lleguen a un relleno sanitario o un botadero, generando impactos ambientales negativos.

En la Figura 5, se observa el diagrama donde se observa el procedimiento para obtener la mejora en el manejo de residuos sólidos aprovechables, de acuerdo a los objetivos planteados.

Figura 5

Proceso de implementación de un manejo adecuado de residuos sólidos aprovechables.



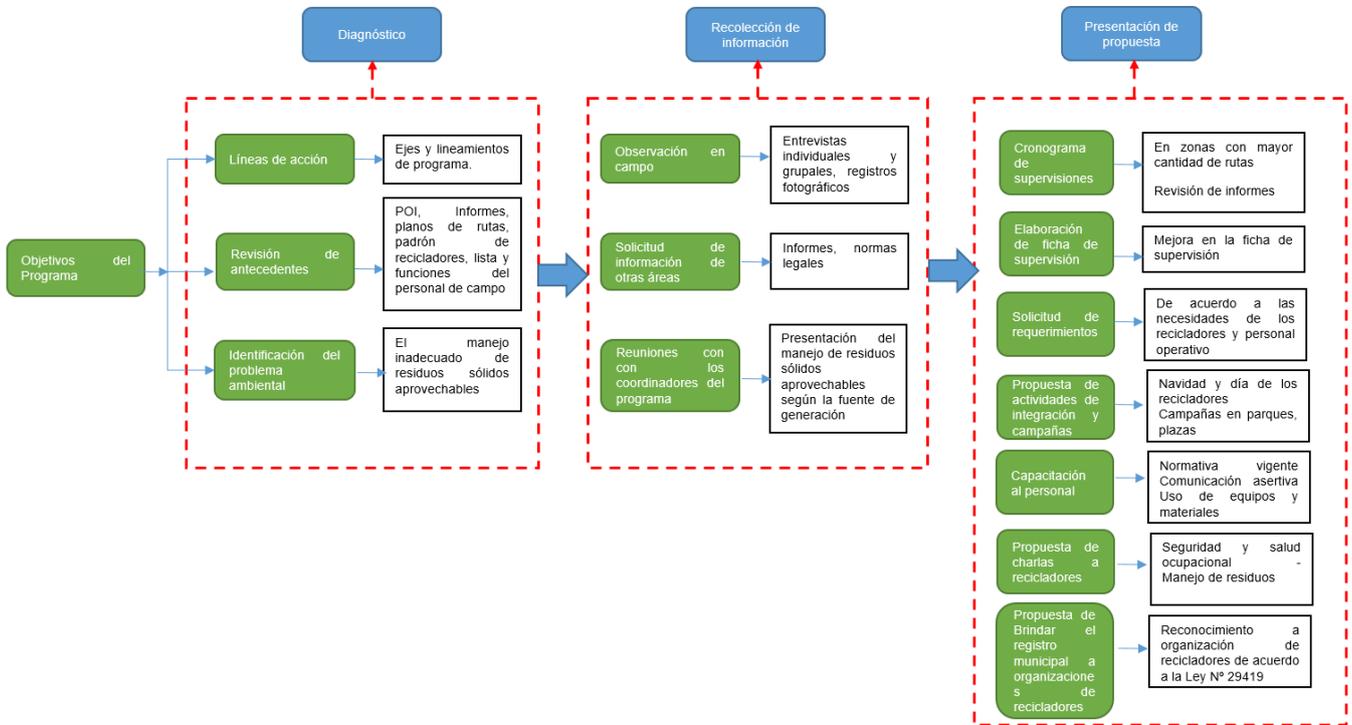
Nota. Esta figura representa el esquema general del proceso que están relacionados con los objetivos específicos.

- **Metodología para el objetivo específico: análisis del manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos en el Cercado de Lima.**

Se realizó el análisis de la recolección selectiva de residuos sólidos, se establece en la Figura 6, el proceso desarrollado.

Figura 6

Proceso para el análisis de la recolección selectiva



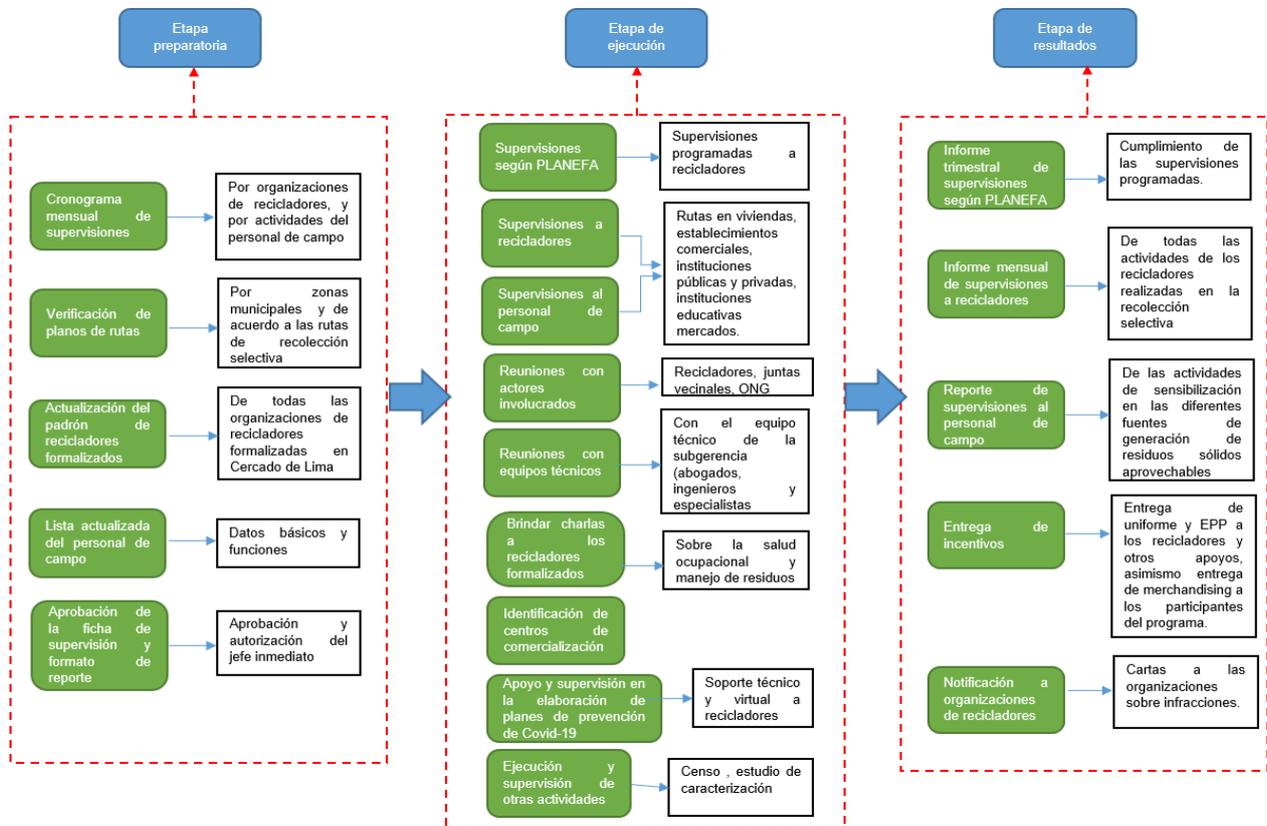
Nota. Esta figura muestra las etapas del análisis que se realizó al programa.

- **Metodología para el objetivo específico: Supervisar las actividades de los recicladores formalizados y personal de campo en el manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos en el Cercado de Lima.**

Para realizar el proceso de las supervisiones, en la Figura 7 se observan las etapas establecidas para su cumplimiento.

Figura 7

Etapas del proceso de la supervisión



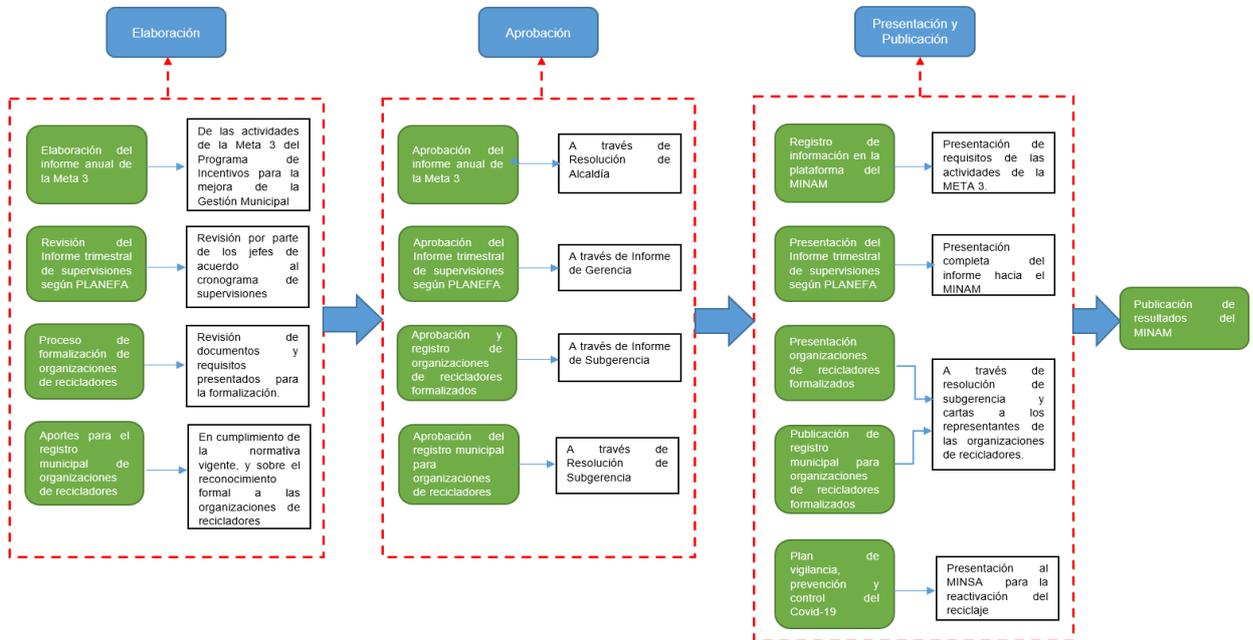
Nota. Esta figura muestra las tres etapas en consisten las supervisiones realizadas.

- **Metodología para el objetivo específico: Cumplir con la actividad (valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales) de la Meta (Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales), del Programa de Incentivos para la mejora de la Gestión Municipal.**

Para realizar el proceso de las supervisiones, en la Figura 7 se observan las etapas establecidas para su cumplimiento.

Figura 8

Proceso para el cumplimiento de la actividad (valorización de residuos sólidos municipales) de la meta



Nota. En la figura se describen las tres etapas (elaboración, aprobación, y presentación y publicación).

b. Técnicas

Las técnicas aplicadas para el cumplimiento de meta y así obtener una mejora en el manejo de residuos sólidos aprovechables en el Cercado de Lima, las cuales se detallan en la Tabla 3.

Tabla 3

Técnicas aplicadas para el cumplimiento de meta

Técnica	Descripción
Observación de campo	Recojo de información a través de fichas de supervisión y de tipo cualitativo.
Entrevista (individual-grupal)	Recojo de información a través de un cuestionario, de tipo cualitativo y cuantitativo.
Documental	Identificación, revisión y análisis de información previa de tipo cualitativa y cuantitativa.

Nota. Se describen cada una de las técnicas utilizadas.

c. Instrumentos

Los instrumentos ejecutados para en el proceso de obtener una mejora en el manejo de residuos sólidos aprovechables en el Cercado de Lima, las cuales se detallan en la Tabla 4.

Tabla 4

Instrumentos para la mejora en el manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos.

Nota. Se describen cada una de las técnicas utilizadas.

En la lista de instrumentos normativos y guías utilizados tenemos los siguientes:

Instrumento	Descripción
Ficha de supervisión	Formato con el cual se realizan las supervisiones de las actividades de recicladores formalizados.
Planos	Son los planos de las rutas de recolección selectiva en las 06 zonas municipales, para una mejor ubicación en la supervisión.
Padrón y lista	Es el padrón de recicladores formalizados en el Cercado de Lima con todos sus datos básicos; asimismo se tiene la lista del personal de campo.
Cámara	Para tener el registro fotográfico que será la evidencia de las actividades realizadas.
Lista de preguntas	Es la lista con las preguntas básicas para realizar las entrevistas.
Lista de asistencia	Lista utilizada en reuniones con organización de recicladores, reuniones con equipo técnico, reuniones con ONG y reuniones con otros actores.
Informes POI, PLANEFA	Contienen datos cualitativos y cuantitativos de las supervisiones y reportes por parte del Programa.
Reporte de actividades	es el formato donde se supervisa al personal de campo.
Normas legales y guías	Son documentos legales, que implementan y regulan las actividades del manejo de residuos aprovechables.

- Ordenanza N° 1854-2014-MML- Ordenanza Metropolitana para promover, impulsar y regular el reciclaje de los residuos sólidos en la Provincia de Lima.
- Decreto de alcaldía N° 010, donde aprueban la Implementación del Programa de Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales y Formalización de Recicladores, denominado “Segrega por Lima”, que se ejecuta en la jurisdicción del Cercado de Lima 2017.
- Decreto de Alcaldía N° 009, donde aprueban Programa de Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva, Valorización de Residuos Sólidos Municipales y Formalización de Recicladores, que se realiza en la jurisdicción del Cercado de Lima, denominado “Recicla Lima” 2019.
- Resolución Ministerial N° 200-2019-MINAM, que aprueba la “Guía para elaborar el Plan Provincial de Gestión Integral de Residuos Sólidos Municipales”.
- Resolución Ministerial N° 457-2018-MINAM, aprueba la Guía para la - Caracterización de Residuos Sólidos Municipales Resolución Ministerial N° 100-2019-MINAM, que aprueba la “Guía para elaborar el Plan Distrital de Manejo de Residuos Sólidos”.
- Resolución Ministerial N° 138-2021-MINAM, Aprueban la "Guía para implementar el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos" y su Anexo.
- Ley N°29419, Ley que regula la actividad de los recicladores y su Reglamento Decreto N° 005-2010-MINAM.
- Decreto Legislativo N° 1501, Modifica el Decreto Legislativo N° 1278, Que Aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- La Ley N° 29332, se crea el Plan de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal.
- Ordenanza N° 1778 – Gestión Metropolitana de Residuos Sólidos Municipales, estableciendo el marco normativo, determinando las responsabilidades de las personas naturales y jurídicas que

generen residuos sólidos y de las que desarrollan actividades vinculadas a la gestión de los residuos sólidos

- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, se registra el plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19 en el trabajo (versión 02).
- Resolución Ministerial N° 112-2020-MINAM, Aprueba la actualización del "Protocolo sanitario para la operación ante el COVID-19 del Servicio de Reciclaje".

En la Tabla 5 se muestra la relación entre las técnicas e instrumentos utilizados.

Tabla 5

Relación entre técnicas e instrumentos

Nota. Esta tabla muestra un consolidado de la relación que existe entre las técnicas e instrumentos.

Técnica	Instrumentos
Observación de campo	Ficha de supervisión Planos de rutas Padrón de recicladores y lista de personal de campo Cámara
Entrevista (individual-grupal)	Lista de preguntas Lista de asistencia Cámara
Documental	Informes POI y PLANEFA.

d. Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades

Tabla 6

Equipos y materiales utilizados

Equipos	Materiales
Computador	Planos de rutas de recolección
Cámara	Mapa del distrito
Fotocopiadora multifuncional	Fichas de supervisión
Movilidad	Formato de reporte de personal
Balanza eléctrica	Tablero y/o folder
	Formato de lista de asistencia
	Normas y guías
	Lista de preguntas
	Padrón de recicladores
	Carné de identificación
	Chalecos
	Lapiceros

Nota. Se muestran todos los equipos y materiales utilizados en el trabajo.

2.4.2. Descripción de las actividades desarrolladas

a. Actividad desarrollada para el primer objetivo específico; análisis del manejo de residuos sólidos aprovechables

Cuando iniciaron mis labores en el 2017, lo primero que realicé es un análisis del manejo de los residuos sólidos aprovechables, para ello se estableció las siguientes etapas:

- **Diagnóstico**

De acuerdo a los objetivos que tiene el Programa, se observan las líneas de acción con las que se trabajan, y de ello se solicitó la

información del Programa, para realizar la revisión y posterior análisis del manejo de residuos sólidos aprovechables en el Cercado de Lima, del análisis se obtienen datos cualitativos y cuantitativos, asimismo se identificó el problema sobre un manejo inadecuado de los residuos sólidos aprovechables. (Anexo 3)

- **Recolección de información**

Para la recolección de información, se realiza la observación en campo, a través de entrevista individuales y grupales (Anexo 4), donde principalmente se realizaban reuniones con las organizaciones de recicladores, quienes de acuerdo a nuestra lista de preguntas nos brindaban la información. (Anexo 5)

Cuando se necesitaba contrastar la información obtenida en campo, se solicitaba mayor información, incluida de otras áreas, asimismo se realizaron reuniones y mesas de trabajo con el equipo técnico del Programa, para tratar sobre la información recopilada. (Anexo 6)

- **Presentación de propuestas de mejora**

Con la información y diagnóstico realizado se presentan las propuestas para la mejora del manejo de residuos sólidos aprovechables, la cual consiste en elaborar un mejor cronograma de supervisiones a fin de abarcar todas las rutas de recolección, y el cumplimiento de las labores del personal de campo, de igual manera se propuso la revisión de informes presentados por el personal, para corregir y brindar soluciones.

Se mejoró la ficha de supervisión de recicladores, con la finalidad de colocar la mayor cantidad de información para su posterior digitalización y obtención de resultados cuantitativos, también se presentó la ficha de supervisión que fue incluida en la propuesta de Ordenanza de Reciclaje de la Municipalidad de Lima. (Anexo 7)

Se elaboró el formato de reporte de actividades del personal de campo también se los capacitó respecto a sus labores, para un mejor desarrollo de las actividades. (Anexo 8)

Propuesta de requerimientos para los actores de la recolección selectiva, de acuerdo a sus necesidades, como el pedido de uniformes y EPP para los recicladores, material informativo para el personal de campo e incentivos como merchandising para los participantes del Programa. (Anexo 9)

También se presentó la propuesta de brindar charlas a los recicladores en temas de seguridad y salud ocupacional, del mismo modo se presentó la propuesta de realizar actividades de integración con recicladores, campañas en parques y plazas, con vecinos de la zona, fomentando la segregación en la fuente de residuos sólidos aprovechables.

b. Actividad desarrollada para el segundo objetivo específico; supervisar las actividades de los recicladores formalizados y personal de campo en el manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos en el Cercado de Lima.

Para el desarrollo de este objetivo se divide en tres etapas, preparatoria, ejecución y resultados. A continuación, se describen cada una de las etapas.

- **Etapas preparatoria**

En esta etapa se realizó cronogramas mensuales de supervisión de actividades de recicladores formalizados y personal de campo, asimismo un cronograma de acuerdo a las supervisiones programadas para el PLANEFA.

También se realizó la verificación de los planos de las rutas de recolección selectiva (Anexo 10), para una mejor ubicación y posterior supervisión, otra herramienta importante es actualizar el padrón de recicladores formalizados y la lista del personal de campo.

Finalmente, se aprobó el uso de las fichas de supervisión de recicladores formalizados y el formato de reportes de actividades del personal. (Anexos 11 y 12)

- **Etapas de ejecución**

En esta etapa se realizaron las supervisiones in situ, de las actividades de los recicladores formalizados y personal de campo, asimismo se realizaron reuniones y charlas con organizaciones de recicladores, reuniones con equipos técnicos y participación en otras actividades importantes del Programa. A continuación, se detalla punto por punto las actividades realizadas.

Supervisión de las actividades de recicladores

De acuerdo al plano de rutas y el cronograma establecido, se realizaron las supervisiones de las actividades de los recicladores formalizados, para ello se aplicó la ficha de supervisión de recicladores, donde se colocaron datos como la presentación, uso de uniforme y EPP, zona de trabajo, tipo de vehículo y las observaciones y/o recomendaciones brindadas, la supervisión finaliza con la revisión del reciclador para ello firma en señal de conformidad y se toma la fotografía como evidencia de la supervisión. (Anexo 13)

Supervisiones para el Planefa

Se realizaron y cumplieron las supervisiones programadas, estas supervisiones son a todas las organizaciones de recicladores formalizados en el Cercado de Lima, para estas supervisiones también se utilizó la ficha de supervisión. (Anexo 14)

Supervisión del personal de campo

Se realizó la supervisión del personal de campo del Programa, respecto a sus actividades en la sensibilización, verificación y acompañamiento en rutas de recolección selectiva en viviendas,

establecimientos comerciales, instituciones públicas y privadas e instituciones educativas, en las 6 zonas municipales del Cercado de Lima, para esta supervisión se aplicó el formato de reporte de actividades de personal (Anexo 15).

Reuniones con actores involucrados

Son reuniones que se llevaron a cabo con organizaciones de recicladores, juntas vecinales, personal de campo, organizaciones no gubernamentales, administradores de edificios o presidentes de juntas de propietarios, estas reuniones se desarrollaron en marco de la promoción y concientización sobre la cadena formal del reciclaje (Anexo 16).

Reuniones con equipos técnicos

Son las reuniones que se realizaron para ver el avance de los requerimientos y evaluar las propuestas presentadas como la del registro municipal para organizaciones de recicladores con una vigencia de 3 años (mayo de 2018 a mayo de 2021), de igual manera también se brindaron las recomendaciones a los coordinadores de equipos para que su personal de campo mejore sus actividades (Anexo 17).

Dictado de charlas para las organizaciones de recicladores formalizados

Se realizaron charlas para los recicladores formalizados en el Cercado de Lima, enfocado en temas de Seguridad y Salud Ocupacional, con la finalidad de que reduzca el riesgo a posibles accidentes, estas charlas se realizaban en auditorios de la Municipalidad de Lima, y en locales donde las organizaciones realizaban sus reuniones (Anexo 18).

Identificación y ubicación de centros de comercialización de residuos sólidos aprovechables

Para esta labor se recopiló información durante las supervisiones realizadas y en recorridos por las 6 zonas municipales del Cercado de Lima, sobre los centros de comercialización de residuos sólidos inorgánicos aprovechables. La lista de los centros de comercialización de residuos se muestra en el (Anexo 19).

Apoyo y supervisión en la elaboración de planes de vigilancia prevención y control del covid-19 en el trabajo

En los meses de junio y julio del 2020, se brindó el apoyo y supervisión en la elaboración los planes de vigilancia, prevención y control de Covid-19 en el trabajo, el apoyo fue de manera virtual y en ocasiones de manera presencial con todos los protocolos de bioseguridad (Anexo 20).

Ejecución y supervisión de otras actividades

Son las actividades que se desarrollan en fechas determinadas, por ejemplo, en el 2018 se llevó a cabo el proceso de formalización de recicladores y el registro municipal de organizaciones de recicladores (Anexo 21), en 2019 se llevó a cabo el I Censo Nacional de Recicladores y Recicladoras (Anexo 22), en el mismo año también se llevó a cabo la primera campaña denominada “Reciclatón” (Anexo 23) y se realizó el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos, de igual modo, se realizaron actividades de integración por el día del reciclador (1 de junio), navidad y otros eventos donde participen los recicladores (Anexo 23).

- **Etapas de resultados**

Es la etapa donde se presentaron los resultados obtenidos de las supervisiones, reuniones, charlas, a través de informes y con listas de asistencia, asimismo es la etapa donde se realizó la entrega de los incentivos.

Informes mensuales y trimestrales de supervisiones de recicladores para el Planefa

Son los informes presentados, donde se dio cumplimiento a las supervisiones programadas para el Planefa, estas supervisiones son para las 13 organizaciones de recicladores del Cercado de Lima (Anexo 24).

Informes mensuales de las actividades de recicladores formalizados

Son los informes mensuales que se presentaron, respecto a las actividades de los recicladores, digitalizando los datos obtenidos de las fichas de supervisión y obteniendo datos cuantitativos que ayudaron a mejorar las supervisiones.

Reportes de supervisiones del personal de campo

Son reportes continuos a mi jefe directo, a través de medios digitales, fotografías y apoyados en el formato de reporte de actividades del personal.

Notificación a las organizaciones de recicladores

De acuerdo a las supervisiones realizadas, en los casos que los recicladores no cumplan con sus actividades, o cometan faltas que podrían ser sancionadas por la Gerencia de Fiscalización y Control, para ello se realiza un informe con las incidencias de la supervisión, la cual es notificada al representante de la organización de recicladores a través de un documento (Anexo 25).

Entrega de incentivos

Como parte de resultados de los incentivos solicitados, se realizó la entrega de incentivos solicitados en las etapas anteriores, una las principales actividades fue la entrega de uniformes y EPP para los recicladores formalizados de las 13 organizaciones registradas en la Municipalidad de Lima (Anexo 26).

Asimismo, se realizó la entrega de merchandising a los participantes del Programa (Anexo 27).

- **Actividad desarrollada para el tercer objetivo específico; Cumplir con la actividad (valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales) de la Meta (Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales), del Programa de Incentivos para la mejora de la Gestión Municipal.**

Para el desarrollo del cumplimiento de las actividades de la meta 3, se llevaron a cabo 3 etapas, que a continuación se detalla.

- **Elaboración**

Es la etapa donde se brinda el apoyo técnico para la elaboración del informe anual, revisión de informes para el Planefa, el proceso de formalización y registro municipal para organizaciones de recicladores.

- **Elaboración del informe anual de las actividades de la Meta 3**

Se brindó el apoyo técnico y datos recolectados de las supervisiones para la elaboración del informe anual que se presentaron para el cumplimiento de meta en los años 2018 y 2019, en el 2020 se presentó información a través de un aplicativo del MINAM (Anexo 28)

- **Revisión de los informes trimestrales de supervisiones para el Planefa**

Consistió en la revisión por parte de los jefes, para verificar el cumplimiento del mismo y brindar su aprobación para su posterior presentación.

- **Proceso de formalización y registro municipal de organizaciones de recicladores**

En el 2018 se llevó a cabo el proceso de formalización de organizaciones de recicladores, para ello se supervisó y verificó los documentos presentados por las organizaciones, para su posterior formalización. Asimismo, se brindaron aportes para que se reconozca a las organizaciones de recicladores a través del registro municipal.

- **Aprobación**

Fue la etapa donde se aprobaron los informes anuales, a través de Resoluciones de Alcaldía (Anexo 29), también se aprobaron los informes para el Planefa, a través de Informes de Gerencia, asimismo se aprobó la formalización y registro municipal, a través de Resolución de Subgerencia.

- **Presentación y publicación**

En esta etapa final, se presentó y registró el informe anual a través de la plataforma del MINAM, cumpliendo con los plazos y metas (Anexo 30).

Asimismo, se presentó el informe anual del Planefa al MINAM, en este informe incluye información de todas las áreas de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental.

Finalmente se informó con cartas a los representantes de las organizaciones sobre su registro municipal, el cual fue entregado a las organizaciones de recicladores.

2.4.3 Resultados

a. Resultado General

Se obtuvo la mejora en el manejo de residuos sólidos aprovechables en el Cercado de Lima, la cual se puede demostrar con los siguientes indicadores:

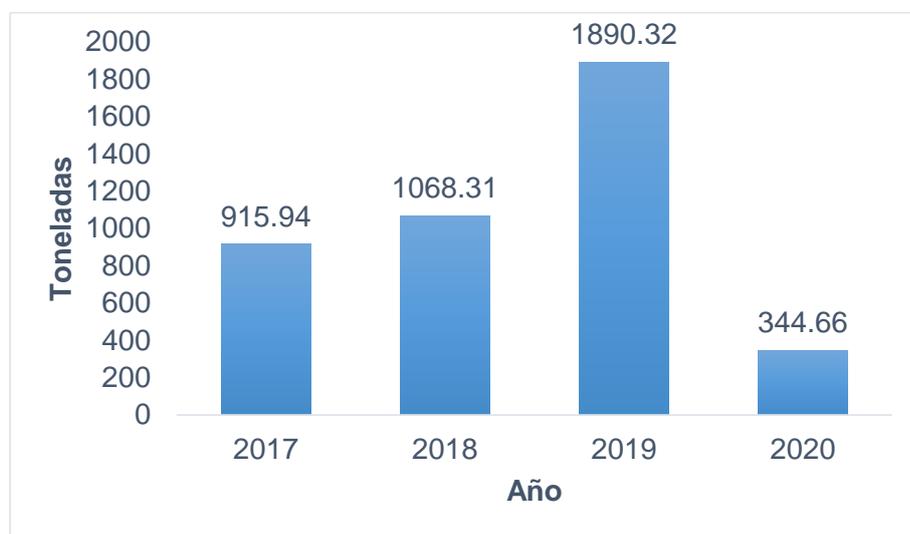
Toneladas de residuos sólidos recuperados, es decir, son las toneladas que no llegaron a una disposición final, reduciendo los impactos

ambientales negativos del suelo y aire principalmente, contribuyendo a la preservación de recursos naturales que son utilizados como materia prima.

En el periodo que he venido laborando (2017-2020), con datos obtenidos de Sistema Metropolitano de Información Ambiental (smia), en el Cercado de Lima se recuperó 4219.23 toneladas de residuos sólidos aprovechables, la cual se observa en la Figura 9.

Figura 9

Toneladas recuperadas de residuos sólidos aprovechables

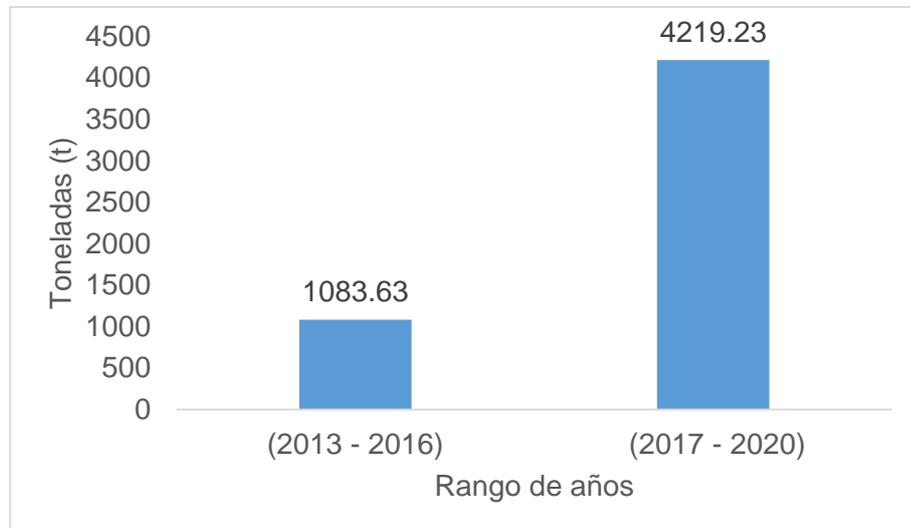


Nota. La figura muestra las toneladas recuperadas de residuos sólidos aprovechables en el Cercado de Lima desde el 2017 al 2020.

Asimismo, se hace un comparativo con un periodo anterior de 4 años, donde se muestran los resultados en la Figura 10, en el cual se observa que en el periodo (2013-2016) se recuperó 1083.63 toneladas y en el periodo que laboré (2017-2020) se recuperó 4219.23 toneladas.

Figura 10

Comparativo de toneladas recuperadas en 2 periodos de 4 años



Nota. La figura muestra las toneladas recuperadas de residuos sólidos aprovechables en el Cercado de Lima en dos periodos 2013 - 2016 y 2017 - 2020.

Para el siguiente resultado, se analizó el costo por tonelada de residuos sólidos en los servicios de recolección y transporte hasta la planta de transferencia, instalación operación en plantas de transferencia, y operación de rellenos sanitarios (Anexo 31). El costo en 2017 fue de 250.28 soles/tonelada (s/t), en 2018 fue de 257.57 s/t, en 2019 y 2020 fue de 259.11 s/t.

En la Figura 11, se observa el monto ahorrado en soles por la Municipalidad de Lima, en los años que he venido laborando, dicho monto estimado asciende a los 1,083,514.00 soles.

Figura 11

Monto en soles ahorrados estimados, por la Municipalidad de Lima

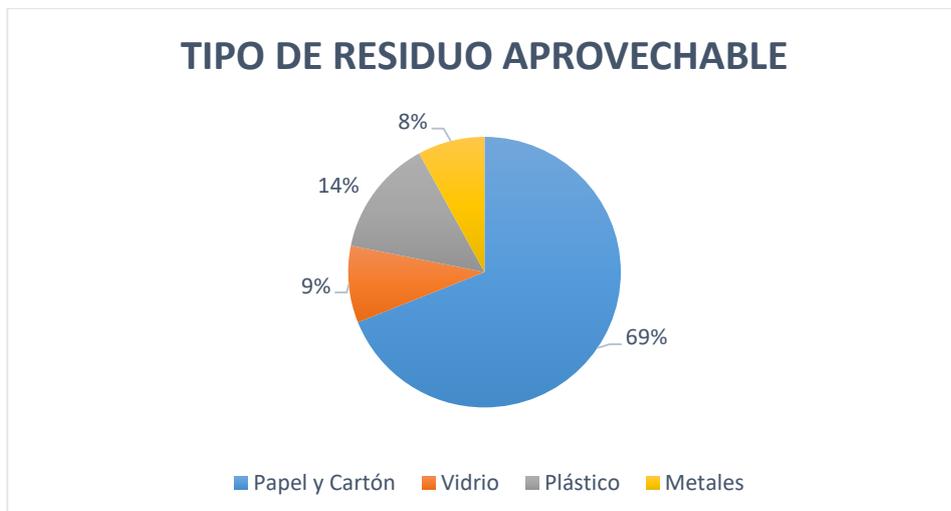


Nota. Se muestra la cantidad en soles ahorrados en los periodos 2013 - 2016 y 2017 – 2020. Los costos del servicio de limpieza, son de la información de la división de Limpieza Pública de la Municipalidad de Lima.

Del consolidado de residuos aprovechables, en la Figura 12, se observa la distribución porcentual por tipos de residuos aprovechables en el periodo de 2017 – 2020.

Figura 12

Distribución porcentual por tipo de residuo aprovechable



Nota. La siguiente gráfica muestra el consolidado por tipo de material aprovechable en el periodo 2017 – 2020. Con datos obtenidos de los resultados de los informes anuales del Programa.

A continuación, se presenta los beneficios que generan el recuperar residuos aprovechables (Anexo 32), ya que para su producción se requiere el uso de recursos naturales, el cual genera impactos negativos al ambiente, en la Tabla 7, se observa la estimación de los recursos naturales ahorrados y los resultados en kg de CO₂ que se evitan emitir a la atmosfera.

Tabla 7

Beneficios para el ambiente, que genera la actividad de reciclar

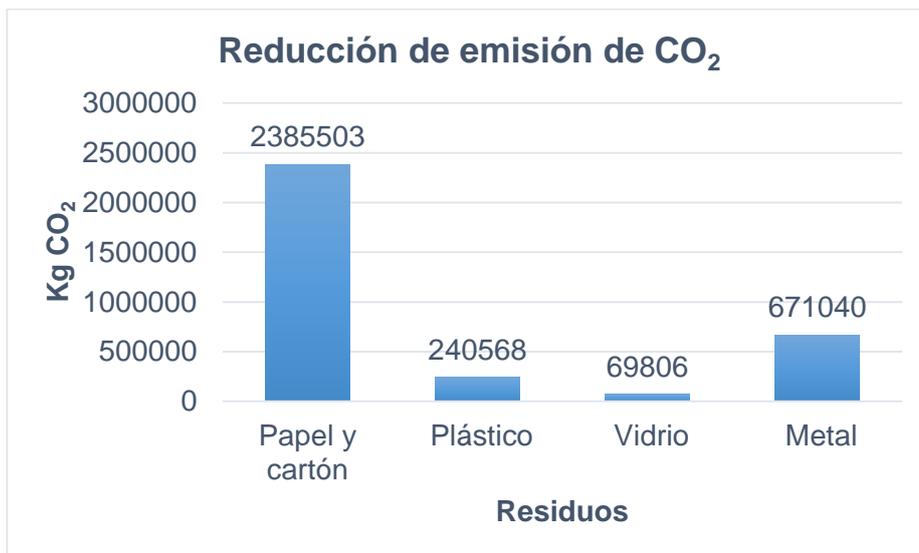
PERIODO 2017 -2020		
Beneficios de reciclar por tipo de residuo	Toneladas recuperadas	Resultados
Reciclar 1 tonelada de papel	Evita talar 17 árboles	49456 árboles
	Evita consumir 26m3 agua	75638 m3 agua
	Evita consumir 6KWH de energía	17455 KWH de energía
	Evita emitir 820kg de CO ₂	2385503 kg de CO ₂
Reciclar 1 tonelada de plástico	Evita extraer 500lt de petróleo	293375 lt de petróleo
	Evita emitir 410 Kg. de CO ₂	240568 Kg. de CO ₂
Reciclar 1 tonelada de vidrio	Evita extraer 1.2 toneladas de arena sílice	465 toneladas de arena sílice
	Evita consumir 2061.84KWH de energía	799602 KWH de energía
	Evita emitir 180Kg. de CO ₂	69806 Kg. de CO ₂
Reciclar 1 tonelada de metal	Evita extraer 1.5 toneladas de hierro	503 toneladas de hierro
	Evita consumir 0.5 toneladas de carbón coque	168 toneladas de carbón coque
	Evita emitir 2000kg de CO ₂	671040 kg de CO ₂

Nota. La tabla muestra la estimación de materia prima ahorrada y la cantidad de emisiones evitadas, con la actividad del reciclaje en el Cercado de Lima. Elaborado con información del MINAM (2015) y del Programa (2017-2020).

Asimismo, en el periodo 2017 – 2020, se tiene el beneficio para la atmosfera de evitar la emisión de 3 366 916 kg de CO₂, la cual se representa en la Figura 13, por tipo de residuo aprovechable.

Figura 13

Cantidad en Kg de reducción de emisión de CO₂



Nota. La figura muestra cuantas toneladas se evitaron emitir de CO₂ a la atmosfera, por tipo de residuos aprovechable.

b. Resultados específicos

- **Resultados del primer objetivo específico: análisis del manejo de residuos aprovechables inorgánicos en el Cercado de Lima en 2017**

En la Tabla 8, se observa la cantidad de fuentes que participaron en el 2017, de igual manera se visualiza el número de personas participantes y el número de recicladores beneficiados, estos últimos siendo un total de 71 que participaron de forma activa, con datos del informe anual 2017 del Programa “Segrega por Lima” de la Municipalidad de Lima.

Tabla 8*Fuentes, personas y recicladores participantes en 2017*

Fuentes	Cantidad	N° Personas	N° Recicladores
Establecimientos comerciales	34	6420	17
Viviendas	11522	46088	51
Instituciones públicas y privadas	3	-	8
Instituciones educativas	13	6346	5

Nota. Tabla que muestra los tipos y cantidades de fuentes generadoras de residuos aprovechables.

Con datos del “smia” y el Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales del Cercado de Lima -2016, se realizó el análisis de cuanto representó las toneladas (t) recuperadas en ese año, respecto del total de residuos sólidos reaprovechables recolectados por Limpieza Pública. En la Tabla 9, se observa cómo se obtuvo el % de efectividad.

Tabla 9

Porcentaje de efectividad de residuos sólidos reaprovechables, respecto al total de recolectados

2017 - Cercado de Lima				
Residuos sólidos controlados en rellenos sanitarios (t)	% promedio de residuos sólidos reaprovechables según el ECRSM del Cercado de Lima - 2016	Residuos sólidos reaprovechables dispuestos en rellenos sanitarios (t)	Residuos sólidos inorgánicos reaprovechables recolectados selectivamente (t)	% de efectividad
209,730.51	25.96%	54,446.04	915.94	1.68%

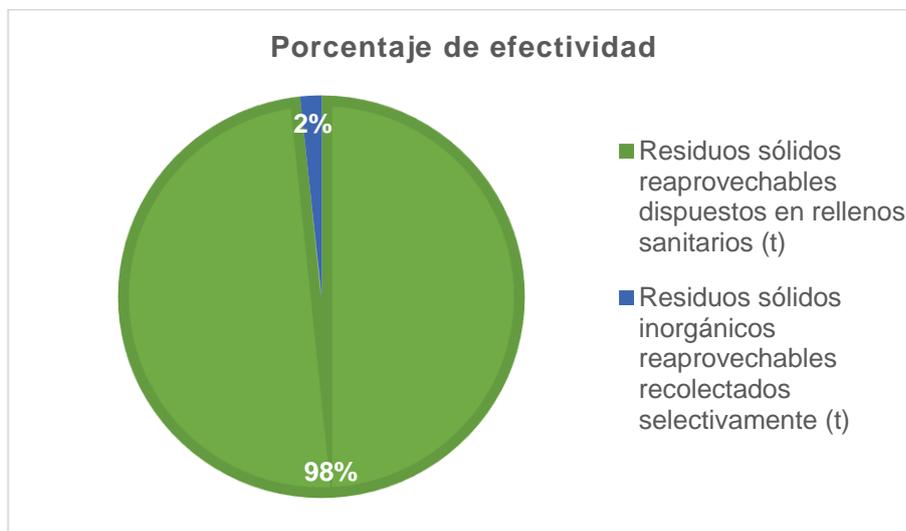
Nota. Tabla que muestra cual es la efectividad en la recolección de residuos aprovechables, respecto a los que son dispuestos en los rellenos sanitarios.

En la Figura 14, se observa el porcentaje de efectividad respecto al total de residuos recolectados por la división de Limpieza Pública.

Donde; (t) indica la abreviación de toneladas.

Figura 14

Porcentaje de efectividad



Nota. El gráfico de pastel muestra que el porcentaje de efectividad es baja, debido a que aún la mayor cantidad de residuos son dispuestos en rellenos sanitarios.

- **Resultados del segundo objetivo específico: Supervisar las actividades de los recicladores formalizados y personal de campo en el manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos en el Cercado de Lima.**

Supervisiones de recicladores programadas para el Planefa

En la Figura 15, se aprecia los resultados favorables respecto al cumplimiento de las supervisiones de recicladores programadas para el Planefa en los años 2018, 2019 y 2020.

Figura 15

Supervisiones de recicladores programadas para el Planefa



Nota. La figura muestra el cumplimiento de las supervisiones programadas a recicladores para el Planefa en los años 2018, 2019 y 2020.

Supervisión de personal

Las supervisiones al personal se desarrollaron de acuerdo al cronograma mensual a través del formato de reporte de actividades del personal, en la Figura 16, se observa el cumplimiento de los reportes programados.

Figura 16

Reportes de actividades del personal de campo



Nota. La figura muestra el cumplimiento de las supervisiones programadas al personal en los años 2018, 2019 y 2020.

- **Resultados del tercer objetivo específico: Cumplir con la actividad (valorización de residuos sólidos inorgánicos municipales) de la Meta (Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales), del Programa de Incentivos para la mejora de la Gestión Municipal.**

De la formalización y registro municipal de organizaciones de recicladores, se otorgaron las Constancias de Inscripción y Resoluciones de Subgerencia a las 13 organizaciones que se formalizaron, con una vigencia de junio de 2018 a mayo de 2021. (Anexo 33).

En la Figura 17, se observa la cantidad de recicladores formalizados respecto al 2017.

Figura 17

Cantidad de recicladores formalizados



Nota. Esta figura muestra la cantidad de recicladores formalizados. Elaborado con datos obtenidos de los informes anuales de 2017 y 2018 del Programa “Segrega por Lima”.

De igual manera se muestra en la Figura 18, la distribución porcentual de las organizaciones de recicladores formalizados respecto al número de integrantes, en total se formalizaron 378 recicladores, siendo las organizaciones ATALIR y MADRE TERESA DE CALCUTA, las que tienen mayor cantidad de socios, y la organización GRUPO CONO ESTE, la que menor cantidad de socios tiene.

Figura 18

Distribución porcentual de organizaciones de recicladores formalizados



Nota. Esta figura muestra la distribución porcentual de las 13 organizaciones de recicladores que fueron formalizadas en el 2018.

De los resultados para el cumplimiento de meta para la implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales del programa de incentivos para la mejora de la gestión municipal. En la Tabla 10, se observa que en los años que he venido laborando en la Municipalidad de Lima, se cumplieron las metas de los años 2018, 2019 y 2020, con una alta efectividad.

Tabla 10

Resultados de cumplimiento de meta

META 16 - IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES - 2018		
META	PRESENTADO	EFFECTIVIDAD
ENERO - NOVIEMBRE (t)	ENERO - NOVIEMBRE (t)	
660	1068.31	162%

META 3 - IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES - 2019

META	PRESENTADO	EFFECTIVIDAD
ENERO - DICIEMBRE (t)	ENERO - NOVIEMBRE (t)	
825	1830.93	222%

META 3 - IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES - 2020

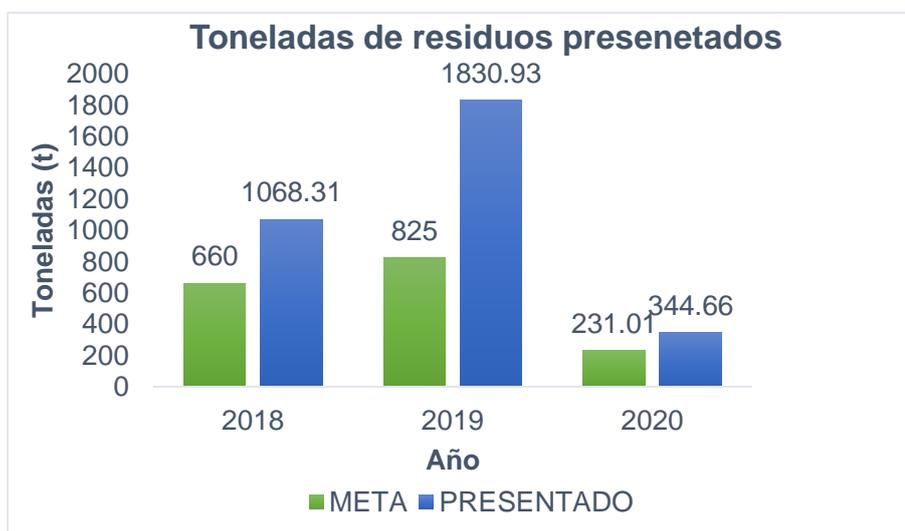
META	PRESENTADO	EFFECTIVIDAD
ANUAL (t)	ANUAL (t)	
231.01	344.66	149%

Nota. Esta tabla muestra la cantidad establecida por las metas y lo presentado en los años 2018, 2019 y 2020; de la cual se observa que se cumplieron en todos los años. (t): toneladas.

Del mismo modo se observa en la Figura 19, el consolidado de toneladas reportadas de residuos aprovechables recuperados.

Figura 19

Toneladas de meta y toneladas reportadas



Nota. Esta figura, muestra que se cumplieron con las metas establecidas en los años 2018 – 2020.

2.4.4. Cronograma de las actividades profesionales

Figura 20

Cronograma de actividades

N°	ACTIVIDAD	2017					2018					2019					2020					% de cumplimiento															
		J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E		F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D				
Objetivo específico 1: Análisis del manejo de residuos sólidos aprovechables en Cercado de Lima.																																					
1	Solicitud de información y revisión para la obtención de datos cualitativos y cuantitativos.																																			100%	
2	Recolección de información, con la observación en campo a través de entrevistas individuales y grupales.																																				100%
3	Verificación de la información recolectada y contratación con información de otras áreas.																																				100%
4	Presentación de propuestas para la mejora del manejo de residuos sólidos aprovechables.																																				100%
Objetivo específico 2: Supervisión del manejo de residuos sólidos aprovechables en Cercado de Lima.																																					
5	Elaboración de cronogramas de supervisión a recicladores y personal de campo.																																				100%
6	Verificación de planos con rutas de recolección selectiva en las 6 zonas municipales de Cercado de Lima.																																				100%
7	Aprobación del uso de formatos de ficha de supervisión a recicladores y reporte de actividades de personal.																																				100%
8	Supervisiones de las actividades de los recicladores formalizados en Cercado de Lima.																																				100%
9	Supervisiones programadas a recicladores formalizados para el PLANEFA.																																				100%
10	Supervisión de las actividades del personal de campo																																				100%
11	Reuniones con organizaciones de recicladores.																																				100%
12	Reuniones con equipos técnicos.																																				100%
13	Dictado de Charlas y capacitaciones para recicladores.																																				100%
14	Identificación y ubicación de centros de comercialización de residuos sólidos.																																				100%
15	Elaboración del informe sobre los centros de comercialización																																				100%
16	Apoyo y supervisión en la elaboración de planes de vigilancia prevención y control del covid-19 en el trabajo.																																				100%
17	Ejecución y supervisión de otras actividades del Programa.																																				100%
18	elaboración de informes mensuales, de las actividades de los recicladores formalizados y supervisiones para el PLANEFA.																																				100%
19	Elaboración de informes trimestrales para el PLANEFA, de acuerdo a las supervisiones programadas.																																				100%
20	Reporte de supervisiones de las actividades del personal de campo.																																				100%
21	Entrega de incentivos a recicladores formalizados.																																				100%
22	Notificación a organizaciones de recicladores, cuando los recicladores no cumplan con sus actividades.																																				100%
Objetivo específico 3: Cumplimiento de las actividades de la meta 3 del programa de incentivos para la mejora de la gestión municipal.																																					
23	Apoyo técnico en la elaboración del informe anual de las actividades de la Meta 3.																																				100%
24	Revisión y aprobación de los informes trimestrales para el PLANEFA.																																				100%
25	Proceso de formalización de organizaciones de recicladores.																																				100%
26	Aprobación y entrega del registro municipal a las organizaciones de recicladores formalizadas en Cercado de Lima.																																				100%
27	Presentación de los informes para cumplimiento de meta.																																				100%

Nota. Muestra las actividades realizadas de acuerdo a los objetivos específicos.

III. APORTES REALIZADOS

3.1. Aportes del Bachiller en la institución

Los aportes realizados en la Municipalidad de Lima, específicamente en el Programa Recicla Lima, de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental, ocupando el cargo de “Supervisor Ambiental”, son los siguientes:

- a.** Liderar el proceso de formalización de organizaciones de recicladores, que tuvo una vigencia de 3 años (junio 2018 – mayo 2021), donde se formalizaron a 378 recicladores en 13 organizaciones (Anexo 34).
- b.** Ser parte del equipo técnico que elabora los informes anuales de cumplimiento de meta, del programa de incentivos para la mejora de la gestión municipal.
- c.** Promover el empleo a recicladores formalizados, insertándolos en las rutas de recolección selectiva.
- d.** Mejorar la ficha de supervisión de recicladores formalizados, para una mejor y mayor obtención de datos (Anexo 11).
- e.** Elaborar el formato de reporte de actividades del personal (Anexo 12)
- f.** Elaborar la ficha y acta de verificación de recicladores para el uso del personal de campo (Anexo 35).
- g.** Elaborar lista de preguntas para las entrevistas con las organizaciones de recicladores (Anexo 5).
- h.** Elaborar el acta de compromiso de entrega de uniformes y EPP 2020 (Anexo 36).
- i.** Liderar campañas de sensibilización y concientización sobre la importancia del reciclaje (Anexo 37).
- j.** Brindar aportes para la elaboración del proyecto de Ordenanza de reciclaje de la Municipalidad de Lima (Anexo 7).
- k.** Brindar aportes para otorgar el registro municipal a las organizaciones de recicladores.
- l.** Liderar el I censo nacional de recicladores y recicladoras 2019, a nivel del Cercado de Lima, con la finalidad de obtener información sobre la situación socioeconómica, nivel de organización, distribución en el distrito y rutas de

trabajo, entre otros aspectos, de las personas que se dedican a la actividad del reciclaje (Anexo 38).

- m.** Supervisar la elaboración del Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales (Anexo 39)

3.2. Logros alcanzados

- a.** Supervisar óptimamente el adecuado manejo de los residuos sólidos aprovechables en el Cercado de Lima, la cual se reflejó en el resultado general, que durante en el periodo que he venido laborando (2017-2020), se logró recuperar 4219.23 toneladas de residuos sólidos, la cual implica una reducción en los impactos ambientales negativos del suelo y aire principalmente, y contribuyendo a la preservación de recursos naturales que son utilizados como materia prima.
- b.** Contribuir a través de las toneladas recuperadas, en el ahorro estimado para la Municipalidad de Lima, de 1,083,514.00 de soles, en el servicio de limpieza pública.
- c.** Se cumplieron las metas establecidas por el programa de incentivos para la mejora de gestión municipal en los años 2018, 2019 y 2020. (Anexo 29) resoluciones de Alcaldía.
- d.** Se otorgó el registro municipal a las 13 organizaciones de recicladores, en la cual autoriza la recolección selectiva y comercialización de residuos sólidos en la jurisdicción del Cercado de Lima (Anexo 33).
- e.** A través del Programa de incentivos, se logró brindar uniformes y EPP a los recicladores formalizados para mayor seguridad de los mismos y brindar un mejor servicio de recolección selectiva (Anexo 26).
- f.** Brindar el soporte técnico en la elaboración y presentación de planes de vigilancia, prevención y control del covid-19 en el trabajo, a las organizaciones de recicladores para que puedan reactivar el servicio de reciclaje (Anexo 20).
- g.** Supervisar la implementación de nuevas fuentes de generación de residuos sólidos aprovechables.

- h. Mayor control de las actividades de los recicladores formalizados en la recolección selectiva.

IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

- a. La metodología más resaltante fue la recolección de información en campo a través de las supervisiones, entrevistas individuales y grupales a los actores involucrados, ya que son ellos los que viven la realidad diaria y nos permiten establecer mejoras para brindar un mejor servicio de recolección selectiva, por ende, llegar a cumplir las actividades de las metas programadas, y se puede evidenciar respecto a Magdalena del Mar, que por no cuentan con información de supervisiones ni entrevistas.

De manera general se puede observar la mejora del manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos, para ello analizamos el cumplimiento de la meta 16 en el año 2018 y meta 3 en los años 2019 y 2020 (Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales). En la Tabla 11, se observa los resultados del cumplimiento de la meta 16 y meta 3 de los distritos del Cercado de Lima, San Martín de Porres y Magdalena del Mar, respecto a los resultados publicados por el MEF.

Tabla 11

Cumplimiento de meta

DISTRITO	META 16	META 3	
	2018	2019	2020
LIMA	Si cumplió	Si cumplió	Si cumplió
SAN MARTIN DE PORRES	Si cumplió	No cumplió	Si cumplió

MAGDALENA DEL MAR	No cumplió	Si cumplió	Si cumplió
-------------------	------------	------------	------------

Nota. Esta tabla muestra en resumen que distritos cumplieron con las metas en el 2018, 2019 y 2020. Elaborado con resultados de: Resolución Directoral N° 0012-2019-EF/50.01, Resolución Directoral N° 0017-2020-EF/50.01, y Resolución Directoral N° 0007-2021-EF/50.01, del MEF.

Como se observa en la Tabla 11, Cercado de Lima cumplió la meta en 3 años continuos, sin embargo, Magdalena del Mar no logró llegar a la meta en 2018 y San Martín de Porres no lo logró en 2019.

- b. Respecto al análisis del manejo de residuos sólidos aprovechables, para esta discusión se tomó información pública concerniente al año 2017 de las municipalidades distritales de Magdalena del Mar (2017) y San Martín de Porres (2018), para ver la efectividad respecto a las toneladas recuperadas de residuos aprovechables, con la generación total estimada de residuos aprovechables, y hacer la comparación con los datos del Cercado de Lima, En la Tabla 11, se detalla la información de los tres distritos.

Tabla 12

Resultados para la obtención del porcentaje de efectividad

AÑO 2017							
Distrito	Población*	GPC domiciliaria (kg/hab/día)**	Generación estimada de residuos sólidos (t)	% de residuos sólidos reaprovechables inorgánicos según los ECRSM***	Generación estimada de residuos sólidos reaprovechables inorgánicos (t)	Residuos sólidos reaprovechables inorgánicos recolectados selectivamente (t)****	% de efectividad*****
Cercado de Lima	299493	0.7	209645.10	25.44%	53333.71	915.94	1.72%
Magdalena del Mar	50764	0.52	26397.28	22.38%	5907.71	285.412	4.83%
San martin de Porres	579561	0.611	354111.77	17.63%	62429.91	734.21	1.18%

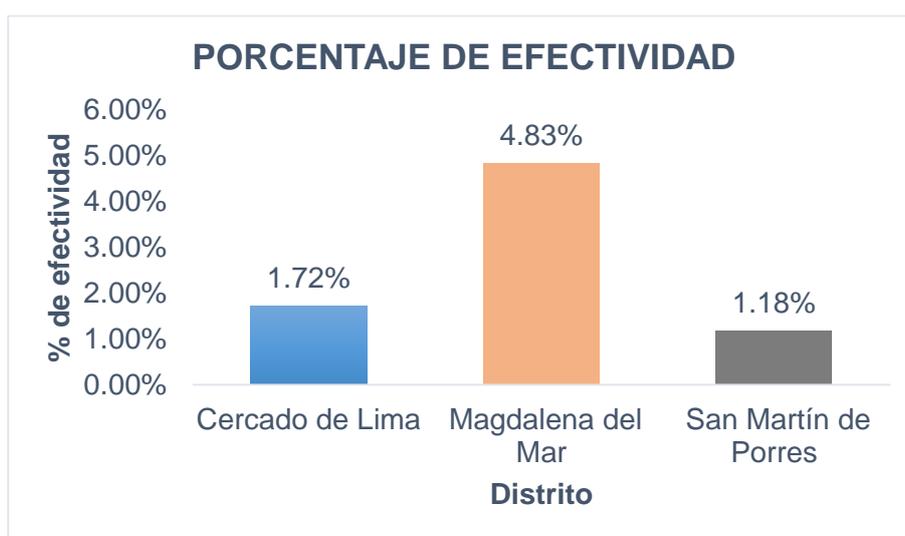
(t): Toneladas
 * Datos oficiales del INEI, ** GPC: Generación per-cápita, ***ECRSM: Estudio de caracterización de residuos sólidos municipales
 **** Datos obtenidos de informes oficiales de cada municipalidad
 ***** % de efectividad de acuerdo a la cantidad total generada y la cantidad recolectada de residuos sólidos aprovechables inorgánicos

Nota. Esta tabla consolida la información de los distritos de Magdalena del Mar y San Martín de Porres, para poder determinar el % de efectividad respecto a la recolección selectiva.

De los resultados obtenidos en la Tabla 11, se presenta en la Figura 21, los porcentajes de efectividad de cada municipalidad en el año 2017, donde se observa que en distritos con mayor cantidad de población la efectividad es menor.

Figura 21

Porcentaje de efectividad por distrito



Nota. Gráfica que muestra la efectividad en la recolección selectiva en el año 2017.

- c. Respecto a las supervisiones. La importancia de cumplir con las actividades programadas por un ente supervisor, es fundamental para la mejora en la gestión municipal, a continuación, se realiza un comparativo de ejecución de supervisiones ambientales programadas para el Planefa, para ello se utilizó información de la Municipalidad de San Martín de Porres (2021), la cual se presenta en la Tabla 13.

Tabla 13

Supervisiones programadas para el Planefa

PLANEFA	SUPERVISIONES EN EL CERCADO DE LIMA 2020					EFECTIVIDAD
	TRIM. I	TRIM. II	TRIM. III	TRIM. IV	TOTAL	
Programado	91	0	39	49	179	160%
Ejecutado	91	0	78	117	286	

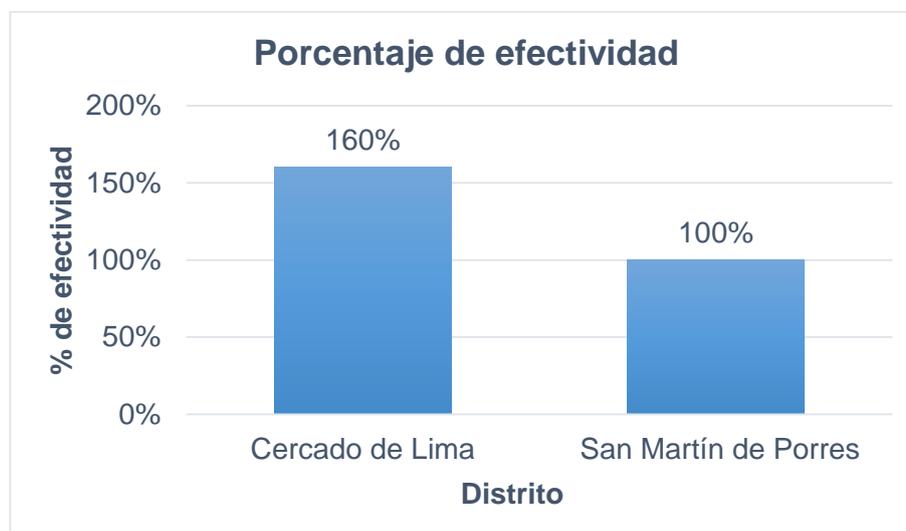
PLANEFA	SUPERVISIONES DE SAN MARTIN DE PORRES 2020					
	TRIM. I	TRIM. II	TRIM. III	TRIM. IV	TOTAL	EFFECTIVIDAD
Programado	15	18	18	15	66	100%
Ejecutado	0	0	14	52	66	

Nota. Esta tabla muestra la programación y cumplimiento de supervisiones para el Planefa. Elaborado con información del Programa y la Resolución de Alcaldía N°059-2021/MDSMP.

Si bien en la tabla 13 se observa que la municipalidad de San Martín de Porres, cumplió con su programación anual, no lo hizo en 3 trimestres, en el caso del Cercado de Lima, se cumplieron con todos los trimestres, y con una alta efectividad al finalizar el año. Para ello en la Figura 22, se observa el porcentaje de efectividad.

Figura 22

Porcentaje de efectividad de cumplimiento de supervisiones



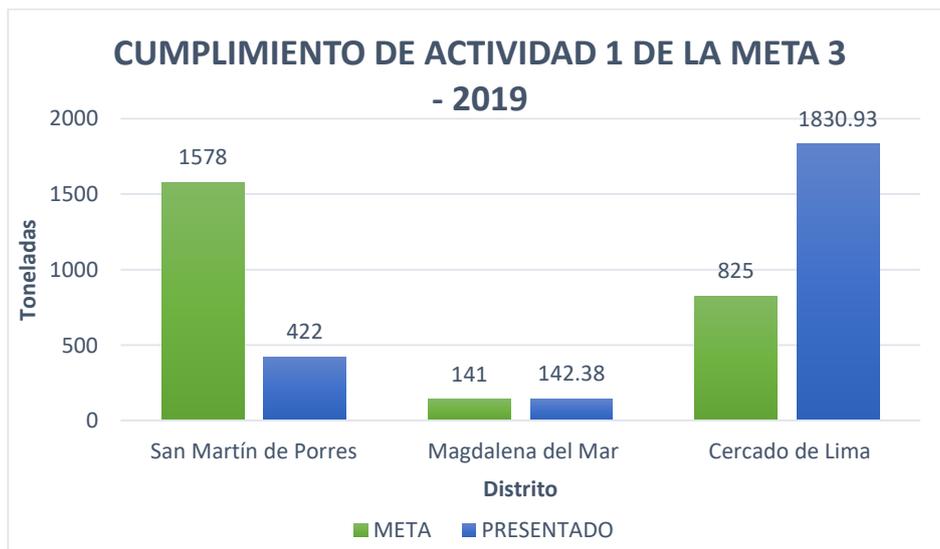
Nota. Este gráfico representa que tan eficientes fueron las supervisiones.

- d. Respecto al cumplimiento de meta, para una mejor observación de los resultados, se muestran en la Figura 23, las toneladas programadas para la actividad 1 de la meta 3 y las toneladas presentadas para su cumplimiento, en el caso del Cercado de Lima y Magdalena del Mar

lograron superar y cumplir la meta, sin embargo, San Martín de Porres no logró cumplir la meta.

Figura 23

Toneladas presentadas para el cumplimiento de la actividad 1, para la meta 3

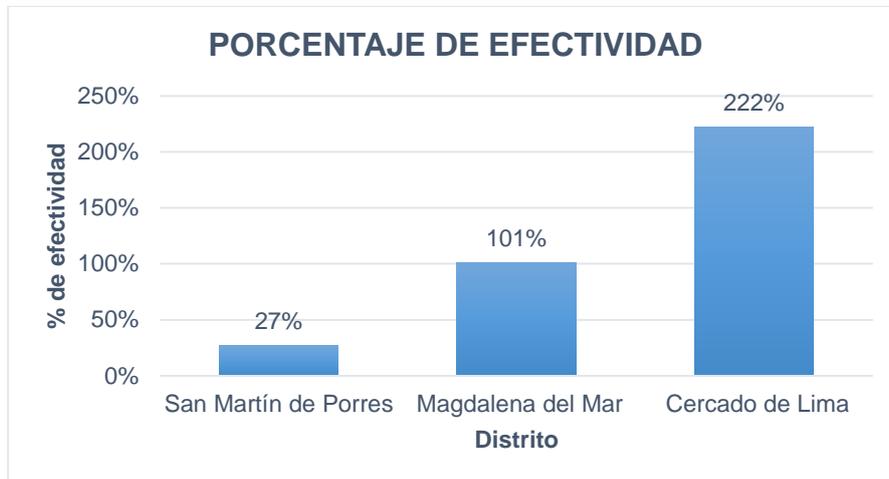


Nota. Esta tabla representa las toneladas que cada distrito presentó para la actividad 1 de la meta 3, con datos de las guías para la implementación del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, y de la plataforma del SIGERSOL.

De la Figura 23, se puede apreciar que la efectividad en el cumplimiento de la actividad 1 de la meta 3, para el Cercado de Lima supera ampliamente a Magdalena del Mar, en la Figura 24, se observa el porcentaje de efectividad en el 2019.

Figura 24

Porcentaje de efectividad de toneladas presentadas para cumplimiento actividad (valorización de residuos sólidos municipales)



Nota. Se observa que el Cercado de Lima tiene una mayor efectividad respecto a las toneladas presentadas para la meta.

4.2. Conclusiones

- a. La Municipalidad de Lima, a través del Programa Recicla Lima, en cumplimiento de la actividad 1 (valorización de residuos sólidos municipales) de la meta 3; mejoró el manejo de los residuos sólidos aprovechables inorgánicos en la jurisdicción del Cercado de Lima, el cual se puede evidenciar en tres indicadores: el primer indicador fue la recuperación en toneladas de residuos aprovechables en el periodo (2017-2020), fue de 4219.23 toneladas y en un periodo anterior de 4 años fue de 1083.63 toneladas; el segundo indicador fue respecto el ahorro estimado para la Municipalidad de Lima de 1,083,514.00 soles en el servicio de limpieza pública, en el periodo 2017-2020, y el tercer indicador fue evitar la emisión de 3 366 916 kg de CO₂, respecto al tipo de material recuperado en el periodo laborado.
- b. Del análisis del manejo de residuos aprovechables en 2017, se obtuvo que el Programa “Segrega por Lima” trabajó con 34 establecimientos

comerciales, 11522 viviendas, 3 instituciones públicas y privadas, y 13 instituciones educativas, y la recolección la realizaban 71 recicladores. Asimismo, se obtuvo la efectividad de las toneladas de residuos recuperados, respecto al total de toneladas de residuos dispuestos en rellenos sanitarios, esta efectividad fue de 1.68%, el cual es un indicador bajo, que se debe a diversos factores como: la poca participación de los habitantes del Cercado de Lima, la falta de sensibilización en zonas más alejadas del Cercado y la escasa supervisión de recicladores y personal de campo.

- c.** Respecto a las supervisiones a recicladores y personal de campo, se mejoró la ficha de supervisión de las actividades de recicladores formalizados, de igual manera se elaboró el formato de reporte de actividades del personal de campo, para un mejor control. Se cumplieron con las supervisiones programadas a recicladores formalizados para el Planefa en los años 2018, 2019 y 2020, asimismo, se cumplieron con las supervisiones programadas al personal en el mismo periodo.

- d.** En 2018 se formalizó y entregó el registro municipal a 13 organizaciones de recicladores, con un total de 378 recicladores formalizados, con una vigencia de 3 años. También se cumplieron con las actividades programadas para la Meta 16 (actividad 2) en 2018 y Meta 3 (actividad 1) en 2019 y 2020, la cual consistió en reportar toneladas de residuos sólidos aprovechables recolectados selectivamente por el Programa, de acuerdo a la programación del MINAM, y todo ello derivó en cumplir la meta del Programa de incentivos para la mejora de la gestión municipal, el cual se refleja en el ingreso de incentivos económicos por parte del MEF, hacia la Municipalidad de Lima.

V. RECOMENDACIONES

- a. Las municipalidades, a través de sus autoridades, deberían reforzar los programas de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos, para realizar una mejora continua en el manejo de estos residuos, ya que tienen beneficios económicos, sociales y ambientales, que contribuyen en la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.
- b. Para obtener una mejora en el manejo de residuos sólidos aprovechables inorgánicos, se recomienda realizar un análisis profundo, para determinar las debilidades, y en base a ello plantear propuestas para la mejora del servicio de recolección selectiva y aumentar la efectividad de los residuos sólidos aprovechables recuperados, respecto a los residuos sólidos dispuestos en los rellenos sanitarios.
- c. Los programas de segregación en la fuente, deberían mejorar o implementar las supervisiones a los recicladores y personal de campo, a través de la contratación de personal capacitado para dicha labor, y brindarles las herramientas para su ejecución y cumplimiento, con la finalidad de mejorar el servicio de recolección selectiva en su jurisdicción. Asimismo, cumplir con las supervisiones programadas para el Planefa.
- d. Las municipalidades deberían aumentar esfuerzos para el cumplimiento de metas del “Programa de incentivos para la mejora de la gestión municipal” del MEF, a través de la formalización de recicladores, contratación de personal de campo que verifique y supervise la recolección selectiva y así cumplir con las metas programadas, pues al lograrlo, la municipalidad recibe incentivos económicos, el cual puede ser invertido en seguir mejorando los programas de segregación.

VI. BIBLIOGRAFIA

- Casas Roncal, J. P. (2020). *Gestión ambiental para mejorar el manejo de residuos sólidos municipales en el distrito de Cascas - provincia de Gran Chimú*. Trujillo.
- Chaple, M. C., & Santana, J. R. (2018). *CIENCIAS GEOGRAFICAS Y GESTION AMBIENTAL: UN PROCESO INTERACTIVO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE*. La Habana.
- CP-Perú. (1993). *Constitución Política del Perú*. Lima.
- D.L N°1501. (2020). *Decreto Legislativo N°1501*. 7.
- Janampa Delgado, J. W. (2018). *EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN EL DISTRITO DE HUARIACA PARA DISEÑAR EL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE Y RECOLECCIÓN SELECTIVA - PASCO - 2018*. Pasco.
- Ley N° 27972. (2003). *Ley N°27972, Ley Orgánica de Municipalidades*. 19.
- Ley N° 28611. (2005). *Ley General del Ambiente - Ley N°28611*. Lima.
- Luna, E. V. (2016). *Guía sobre la recolección selectiva de desechos inorgánicos reciclables para la protección del medio Ambiente en el Instituto Nacional de Educación Diversificada del municipio de San Pedro Pinula, Jalapa*. Guatemala.
- MEF. (2019). *Resolución Directoral N°0012-2019-EF/50.01*. Lima.
- MEF. (2020). *Resolución Directoral N° 0017-2020-EF/50.01*. Lima.
- MEF. (2021). *Resolución Directoral N° 0007-2021-EF/50.01*. Lima.
- MIINAM. (2020). *GUÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA META 3*. Lima.
- MINAM. (2008). *INFORMACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES*.
- MINAM. (2015). *Guía metodológica para elaborar e implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales*. Lima.

- MINAM. (2018). *PROGRAMA DE INCENTIVOS A LA MEJORA DE LA GESTIÓN MUNICIPAL 2018. GUÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA META 16*. Lima.
- MINAM. (2019). *GUÍA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA META 3*. Lima.
- MINAM. (2021). *cdn.www.gob.pe*. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1977115/PROYECTO%20DE%20GUIA%20PARA%20IMPLEMENTAR%20EL%20PROGRAMA%20DE%20SEGREGACION%20EN%20LA%20FUENTE%20Y%20RECOLECCION%20SELECTIVA%20DE%20RESIDUOS%20SOLIDOS.pdf.pdf>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2014). *Plan de Incentivos Municipales*. Lima.
- Ministerio del Ambiente. (2010). *Guía de Capacitación a Recicladores para su Inserción en los Programas de Formalización Municipal*. Lima.
- Ministerio del Ambiente. (2016). *RESIDUOS Y ÁREAS VERDES*. Lima.
- MINSA. (2000). *CURSO DE GESTIÓN EN LAS REDES DE ESTABLECIMIENTOS Y SERVICIOS DE SALUD*. Lima.
- Municipalidad de Lima. (2019). *Informe de Implementación del Programa Recicla Lima 2019*. Lima.
- Municipalidad de Magdalena del Mar. (2017). *Informe de Implementación de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales*. Magdalena del Mar.
- Municipalidad de San Martín de Porres. (2018). *Resolución de Gerencia Municipal N° 0534-2018-GM/MDSMP (Plan Anual de Segregación en la Fuente y recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales Inorgánicos 2018)*. San Martín de Porres.
- Municipalidad de San Martín de Porres. (2021). *Resolución de Alcaldía N°059-2021/MDSMP*. San Martín de Porres.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2018). *Informe del Programa "Segrega por Lima" - 2018*. Lima.
- Municipalidad Metropolitana de Lima. (1995). *Contrato de Concesión*. Obtenido de <https://www.invermet.gob.pe/wp->

content/uploads/2020/07/LimpiezaPublica_1-CONTRATO-DE-LIMPIEZA-PUBLICA.pdf

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2015). *Memoria Anual 2015*. Lima.

Obtenido de

https://www.munlima.gob.pe/images/MemoriaMML_2015.pdf

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2016). *Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales de Cercado de Lima - 2016*. Lima.

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2016). *RESOLUCIÓN DE GERENCIA N°05-2016-MML-GSCGA*. Lima.

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2017). *Informe del Programa "Segrega por Lima" - 2017*. Lima.

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2019). *DECRETO DE ALCALDÍA N°009*. Lima.

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2019). *PROCESO CAS N° 623-2019-MML-GA-SP*. Lima.

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2020). *Resolución de Alcaldía N°334, (Plan de valorización de residuos sólidos municipales del Cercado de Lima 2020)*. Lima.

Municipalidad Metropolitana de Lima. (2021). *Informe de Recolección y Disposición Final 2017-2020*. Lima.

Municipalidad Metropolitana de Lima. (Agosto de 2021). *munlima.gob.pe*.

Obtenido de <http://www.transparencia.munlima.gob.pe/gobierno-abierto-municipal/transparencia/mml/datos-generales/informacion-adicional1/informacion-institucional>

Municipalidad Metropolitana de Lima. (agosto de 2021). *Sistema Metropolitano de Información Ambiental (smia)*. Obtenido de <http://smia.munlima.gob.pe/>

Pereira Panduro, C. M. (2014). *Establecer líneas de acción para la gestión integral de residuos sólidos domiciliarios de la ciudad de el Eslabón, provincia de Huallaga*. Moyobamba.

- Quispe bartolo, R. M. (2016). *Implementación del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Lurigancho Chosica*. Lurigancho Chosica.
- Quispe Bartolo, R. M. (2016). *Implementación del programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios en el distrito de Lurigancho Chosica*. Lurigancho Chosica.
- Ramos, K. E. (2019). Desarrollo sostenible y el programa de segregación en la fuente y recolección selectiva de residuos sólidos del distrito de San Martín de Porres, Lima. 37.
- Renteria Sacha Jose Manuel, Z. V. (2014). *Propuesta de Mejora para la gestión estratégica del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios en el distrito de Los Olivos*. Lima.
- Sáez, A., & Urdaneta G., J. A. (2014). Manejo de residuos sólidos en América Latina y el Caribe. *Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 5-5.
- Sistema nacional de evaluación y fiscalización ambiental. (2019). *Guía de orientación para el PLANEFA*. Lima.
- Tejada Cota, D. (2013). *Manejo de Residuos Sólidos Urbanos en la Ciudad de la Paz, B. C. S.: Estrategia para su Gestión y Recomendaciones para el Desarrollo Sustentable*. La Paz, Baja California Sur, México.
- Unidad ejecutiva de servicios públicos . (2007). glosario. *Bogotá sin indiferencia*, 10.

ANEXOS

Anexo 1: Carta de consentimiento otorgada por la institución



"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"
"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"

Lima, 11 de agosto de 2021

CARTA N°056-2021-GSCGA-PRL

Señor:

Maykol Jhonatan Quito Torres

Av. Canta Callao Mz. M Lt.79 Urb. Prolima, Los Olivos

Presente.-

Asunto: Consentimiento de uso de información

Tengo el agrado de dirigirme a usted en mi calidad de Jefa del Programa Recicla Lima de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental de la Municipalidad Metropolitana de Lima, a fin de saludarlo cordialmente y a su vez, según lo solicitado por su persona, comunicarle lo siguiente.

Tengo a bien otorgarle a usted Sr. Maykol Jhonatan Quito Torres, identificado con DNI 70754683, que actualmente viene desempeñando el cargo de Supervisor Ambiental, el consentimiento para el uso de información documental perteneciente al Programa Recicla Lima, para los fines académicos en cuanto a la titulación de su respectiva carrera profesional, información que será usada e incluida en su informe de experiencia profesional para optar el título de Ingeniero Ambiental y de Recursos Naturales.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,


MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL
MAGDA ELENA ROSARIO JULCA SOTELO
JEFA DEL PROGRAMA RECICLA LIMA

Anexo 2: Declaración Jurada legalizada notarialmente



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES



DECLARACIÓN JURADA

NOTARIA SAMANIEGO
Jr. Santa Rosa 256 (ex Miró Cussada), Lima-1
Teléfono: 4288875 / Entel: 998126581
Movistar: 945006524 / Claro: 993855823
www.notariasamaniego.com
notsama@notariasamaniego.com

Mediante el presente, el graduado Maykol Jhonatan Quito Torres, identificado con DNI 70754683; con domicilio en Av. Canta Callao Mz. M Lt.79, Urbanización Prolima – Los Olivos, en condición de egresado del Ciclo Taller II de Trabajo de Suficiencia Profesional, deja constancia que ha elaborado el informe de Trabajo de Suficiencia Profesional que tiene como título "Mejora en el Manejo de Residuos Sólidos Aprovechables de Cercado de Lima".

Declara que el presente informe de Trabajo de Suficiencia Profesional ha sido elaborado por el mismo y no existe plagio/copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso o similar) presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica, de investigación, profesional o similar.

Deja constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el informe, por lo que no ha asumido como suyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de la internet.

Asimismo, ratifica que es plenamente consciente de todo el contenido del informe y asume la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento y es consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de incumplimiento de esta declaración, el graduado se somete a lo dispuesto en las normas de la Universidad Nacional del Callao y los dispositivos legales vigentes.

Lima, 06 de setiembre de 2021

Maykol Jhonatan Quito Torres
DNI N° 70754683



NOTARIA SAMANIEGO
Jr. Santa Rosa 256 (ex Miró Quesada), Lima-1
Teléfono: 4289975 / Entel: 998128581
Movistar: 945006524 / Claro: 993855923
www.notariasamaniego.com
notsama@notariasamaniego.com

CERTIFICO: QUE LA FIRMA QUE APARECE EN EL PRESENTE DOCUMENTO DE MAYKOL THORATAN QUITO TORRES IDENTIFICADO(A) CON DNI 70754683 ES AUTENTICA. SE DEJA CONSTANCIA QUE DE CONFORMIDAD CON EL ARTICULO N° 108, DL N° 1049, EL NOTARIO NO ASUME RESPONSABILIDAD SOBRE EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO.

LIMA **07 SEP 2021**

Silvia Samaniego de Mestanza

SILVIA SAMANIEGO DE MESTANZA
NOTARIA DE LIMA



CE



Anexo 3: Portada del informe del Programa “Segrega por Lima” 2017.

SEGREGA POR LIMA 2017



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental
Subgerencia de Operaciones

ELABORADO POR:

- PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE, RECOLECCIÓN SELECTIVA Y FORMALIZACIÓN DE REICLADORES.
- SUBGERENCIA DE OPERACIONES
- GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL.

COORDINADOR GENERAL

- Ing. Bach. Diana Carolina de la Cruz Saravia

Apoyo Técnico

- Ing. Bach. Edward Raúl Sandoval Terreros, *Coordinador de la implementación del Programa en Instituciones Educativas y la Formalización de Recicladores.*
- Ing. Bach. Stefany Lisbeth Aroni Broncano, *Coordinadora de la Implementación del Programa en Establecimientos comerciales e Instituciones Públicas y Privadas.*
- Ing. Bach. Camilo Ernesto Joan De la Cruz Lavan, *Coordinador de la Implementación de la Educación Ambiental en Generadores de Residuos Sólidos y Manejo adecuado de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.*
- Ing. Magdalena del Rosario Julca Sotelo, *Encargada del Registro y envío completo de información en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL) 2016.*

Supervisores del Programa

- Ing. Bach. Jossehp Kenny Chilco Salomé, *Supervisión de las actividades de los recicladores formalizados.*
- Ing. Bach. Maykol Jhonatan Quito Torres, *Manejo y Control de Recicladores informales en Cercado de Lima.*

Promotores Ambientales - Practicantes

- Argumedo Guillen, Maria Isabel
- Astoyaury Cartolin, Ismael
- Díaz Castillo Ysabel, Verónica
- Falcón Morales, Miluska Jenyree
- Gonzales Pena, Debbie Kathrina
- Guiulfo Anticona, Gianfranco Saúl
- Ita Romero, Liz Melchora
- Landa Alvarado Jimmy
- Lázaro García, Elsa
- Maylle Leon, Alan Jairo
- Nieto Chávez, Kelly Gretya
- Nunjar Suarez, Erika Ivonne
- Palacios Linares, Christopher Martin
- Poma Ruiz, Gabriela Alessandra
- Rosales Guzmán, Elena Teófila
- Sandoval Obispo, Zelina Margoth
- Ventura López Florinda

Anexo 4: Fotografías de entrevistas con organizaciones de recicladores y recicladores.



Anexo 5: Lista de preguntas de entrevista a organizaciones de recicladores.

**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA**
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL
SUBGERENCIA DE OPERACIONES

LISTA DE PREGUNTAS SOBRE LA ORGANIZACIÓN DE REICLADORES

Nombre de la organización: _____ fecha: _____

1.- ¿Cuál es la cantidad de socios de la organización?

2.- ¿Qué tipos de residuos recolectan?

3.- ¿Qué tipo de vehículo usan para la recolección?

4.- ¿Cuál es el horario en el que realizan la recolección?

5.- ¿En que zona realizan la recolección?

6.- ¿Cuáles son los implementos con los que cuenta para la recolección?

7.- ¿Qué problemática observan?

8.- ¿Necesitan algún tipo de apoyo por la parte de la municipalidad?

9.- Sugerencia sobre el proceso de recolección



Anexo 6: Reuniones con el equipo técnico del Programa 2017.



Anexo 7: Propuesta de Ficha de supervisión para Proyecto de Ordenanza de Reciclaje.

GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTION AMBIENTAL SUBGERENCIA DE ESTRATEGIA AMBIENTAL Y CAMBIO CLIMATICO PROGRAMA RECICLA LIMA											
FICHA DE SUPERVISION PARA LOS RECICLADORES EN EL CERCADO DE LIMA											
TURNO DE SUPERVISION: M <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>											
HORA DE INTERVENCIÓN : _____ FECHA: _____											
I. DATOS GENERALES											
NOMBRES Y APELLIDOS:					DNI:						
LUGAR DE SUPERVISIÓN:					ZONA MUNICIPAL:						
EL RECICLADOR SUPERVISADO SE ENCUENTRA EN : <input type="checkbox"/> VI <input type="checkbox"/> EC <input type="checkbox"/> MER <input type="checkbox"/> IPP <input type="checkbox"/> IPRI (C)											
ASOCIACIÓN					CODIGO DE RECICLADOR:						
II. ASPECTOS A SUPERVISAR											
2.1. PRESENTACION DE UNIFORME Y EPPS											
¿CUENTA CON CARNÉ DE RECICLADOR FORMALIZADO?				SI		NO		Nota:			
¿REALIZA LA RUTA DE RECOLECCION CON EL UNIFORME COMPLETO?				SI		NO		Nota:			
UNIFORME DEL PROGRAMA RECICLA LIMA EN USO				PANTALON		CHALECO O CAMISACO		Nota:			
				POLO		GORRO					
¿REALIZA LA RUTA DE RECOLECCION SELECTIVA UTILIZANDO DE MANERA CORRECTA LOS EPPS?				SI		NO		Nota:			
EQUIPOS DE PROTECCION EN USO				GUANTES DE CUERO		LENTES		MAMELUCO Nota:			
				ZAPATOS		PROTECTOR FACIAL					
2.2. VEHÍCULO DE RECOLECCION SELECTIVA											
¿CUENTA CON VEHÍCULO?				SI		NO		Nota:			
TIPO DE VEHÍCULO EN USO:				TRICICLO A PEDAL		TRICICLO MOTORIZADO		MOTOFURGON			
				CAMIONETA		CAMION BARANDA		OTRO		ESPECIFICAR:	
¿CUMPLE CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABLECIDOS?				ENCAJONADO		PINTADO		NOMBRE DE LA ASOCIACIÓN			
				SIN ENCAJONAR		ENMALLADO		OTROS		ESPECIFICAR:	
CONDICIÓN DEL VEHÍCULO:				BUENO		REGULAR		MALO			
LIMPIEZA DEL VEHÍCULO:				BUENO		REGULAR		MALO			
2.3. RECOLECCIÓN SELECTIVA											
¿CUMPLE CON EL HORARIO DE LA RUTA DE RECOLECCION DESIGNADA?				SI		NO		Nota:			
¿REALIZA LA RUTA DE RECOLECCION EN COMPANIA DE UN RECICLADOR NO AUTORIZADO POR EL PROGRAMA?				SI		NO		Nota:			
¿REALIZA LA SEGREGACION EN LA ETAPA DE RECOLECCION?				SI		NO		Nota:			
¿SEGREGA EN LA VÍA PÚBLICA? (AVENIDA, CALLE, JIRÓN, PASAJE, CONTENEDORES ETC)				SI		NO		Ubicación:			
¿REALIZA LA SEGREGACION SIN LOS EPPS?				SI		NO		Nota:			
RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS ACOMPAÑADAS POR MENORES DE EDAD				SI		NO		Nota:			
RECOLECCION SELECTIVA DE RESIDUOS SÓLIDOS EJERCIDAS POR MUJERES GESTANTES				SI		NO		Nota:			
¿QUÉ RESIDUOS APROVECHABLES RECOLECTA? Ley N°29419				PAPEL		CARTÓN		PLÁSTICO		TETRABIK	
				VIDRIO		METAL		ORGANICOS		OTROS	
III. EVIDENCIA											
¿CUENTA CON EVIDENCIA?				FOTOGRAFIA		VIDEO		Nota:			
IV. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES											
NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR					NOMBRE Y FIRMA DEL RECICLADOR						
A) VI (VIVIENDAS) EC (ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES) MER (MERCADOS) IPP (INSTITUCIONES PUBLICAS) IPRI (INSTITUCIONES PRIVADAS) B) EL CONTENIDO DE LA PRESENTE FICHA TIENE COMO BASE LA ORDENANZA N°2200 QUE APRUEBA EL REGIMEN DE APLICACION DE SANCIONES ADMINISTRATIVAS Y EL CUADRO DE INFRACCIONES Y SANCIONES ADMINISTRATIVAS DE LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA C) EL CONTENIDO DE LA PRESENTE FICHA TIENE COMO BASE LA LEY N°29419 LEY QUE REGULA LA ACTIVIDAD DE LOS RECICLADORES											

Anexo 8: Capacitación a personal de campo (promotores ambientales).



Anexo 9: Características de uniforme y EPP solicitado para los recicladores.

Cuadro 56. Equipo de protección individual

EQUIPO DE PROTECCIÓN	CARACTERÍSTICAS	RIESGOS QUE CUBRE	USO OBLIGATORIO	IMAGEN
Uniforme completo	Confeccionado en color azulino o azul oscuro (Chaleco, polo, camisaco, pantalón y gorro). Con cintas reflectivas de seguridad de 2 pulgadas de ancho color plateado ubicado en pecho, espalda, cintura y piernas a la altura de la rodilla.	Gérmenes, salpicaduras de sustancias tóxicas, rozaduras, polvo, frío y calor en el ambiente de trabajo.	✓ Recolección selectiva	
Chaleco drill	Hecho de tela drill sanforizado con proceso de Idatren, con bordados en el pecho de los logos del programa de Segregación en la Fuente y Municipalidad de Lima en la parte superior izquierda y superior derecha respectivamente, posee además cintas reflectivas de 2 pulgadas de ancho. Con el nombre la asociación en color blanco bordado en la espalda.	Protección adicional para el torso, mejora el avistamiento del reciclador para los transeúntes y conductores evitando accidentes y brinda las características necesarias para la fácil identificación del reciclador.	✓ Recolección Selectiva	

Programa de Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales y Formalización de Recicladores en la Jurisdicción de Cercado de Lima

87

SEGREGA POR LIMA 2017

Polo de tela pique	Con calidad 20/1, color plomo, con cuello camisero, tanto el cuello como los puños con un contorno color azul oscuro. Tiene bordado en el pecho el logo de la Municipalidad de Lima y del Programa "Segrega por Lima".	Polos de alto rendimiento para ser usados por los recicladores, fabricados para soportar condiciones climáticas severas. Este tipo de camisas polo absorben la humedad, pueden proporcionar protección ultravioleta según el fabricante de la tela.	✓ Recolección Selectiva ✓ Segregación de Residuos	
Pantalón drill industrial	Color azulino producto tecnológico A-1 sanforizado y mercerizado con proceso de Idatren, que no se deforma, no encoge, mantiene su estabilidad dimensional, especial para trabajos fuertes de roce en construcción o metalmecánica, costurado con refuerzo y atraques de seguridad. Con cintas reflectivas a la altura de las rodillas.	Pantalón ofrece una protección limitada a los productos químicos líquidos, de salpicaduras y de polvos tóxicos, como por ejemplo el amianto. Usa unas cintas adhesivas sanforizadas ante un peligro latente para trabajos nocturnos.	✓ Recolección Selectiva ✓ Segregación de Residuos	
Camisaco	De color Azulino 100% algodón, tela drill industrial producto tecnológico A-1 sanforizado y mercerizado con proceso de Idatren. Posee en la espalda el nombre de la asociación bordado en color blanco. Con cintas reflectivas en las mangas, espalda y pecho.	El camisaco ofrece una protección limitada a los productos químicos líquidos de salpicaduras y de polvos tóxicos. Usa unas cintas reflectivas sanforizadas y logo del Programa ante un peligro latente y reconocimiento en campo respectivamente.	✓ Recolección Selectiva	
Gorro tipo Árabe	Tiene por finalidad de cubrir el cabello y nuca del usuario, confeccionado de cinco paños color azul oscuro. Posee bordado en el frente el logo del programa "Segrega por Lima", regulador elástico y un botón forrado en la parte superior.	Gérmenes que afectan el cuero cabelludo, polvo, frío, lluvia, la radiación solar y el consecuente dolor de cabeza por la prolongada exposición al calor.	✓ Recolección Selectiva ✓ Segregación de Residuos	
Zapatos cerrados	Resistentes a impactos, agua y de gran durabilidad, hechos de cuero con planta de caucho de punto azul.	Golpes y/o caída de objetos y resbalones.	✓ Recolección Selectiva ✓ Segregación de Residuos	
Gautes de cuero	Fabricado completamente en cuero natural tipo cabritilla color amarillo lamar. Curtido especial. Puño con elásticos. Palma de cuero natural, de material expandible atrás y en la punta de los dedos. Extra reforzados en el lado de la palma y el dedo pulgar, con cierre de velero en la muñeca.	Cortes, rozaduras, quemaduras, golpes leves y contacto con gérmenes	✓ Recolección Selectiva ✓ Segregación de Residuos	

Programa de Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales y Formalización de Recicladores en la Jurisdicción de Cercado de Lima

88

Anexo 10: Plano de rutas de recolección selectiva

Imagen 2: Diseño de la ruta de recolección selectiva de la Zona Municipal 02



Anexo 11: Fichas de supervisión de actividades de recicladores 2018 y 2020 respectivamente

 Municipalidad Metropolitana de Lima GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL SUBGERENCIA DE OPERACIONES			
FICHA DE SUPERVISION DE LOS RECICLADORES FORMALIZADOS EN CERCADO DE LIMA			
TURNO DE SUPERVISION: M <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>		CODIGO DE FOTO: _____	
HORA DE INTERVENCIÓN: _____		FECHA: _____	
I. DATOS GENERALES			
NOMBRES Y APELLIDOS: _____		DNI: _____	
LUGAR DE SUPERVISIÓN: _____		ZONA MUNICIPAL: _____	
EL RECICLADOR SUPERVISADO SE ENCUENTRA COMO:			
FORMALIZACIÓN <input type="checkbox"/>		PSF <input type="checkbox"/>	INFORMAL <input type="checkbox"/>
ASOCIACIÓN _____		N° REGISTRO: _____	
II. ASPECTOS A SUPERVISAR			
2.1. UNIFORME Y PRESENTACIÓN			
CARNET DE IDENTIFICACIÓN: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
CUENTA CON CHALECO: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
TIPO DE CHALECO O UNIFORME: FORMALIZACIÓN <input type="checkbox"/> ASOCIACIÓN <input type="checkbox"/> PSF <input type="checkbox"/>			
LIMPIEZA DEL UNIFORME: BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>			
UNIFORME DEL PROGRAMA SEGRECACION: PANTALON <input type="checkbox"/> CAMISACO <input type="checkbox"/> CHALECO <input type="checkbox"/>			
POLO <input type="checkbox"/> GORRO <input type="checkbox"/>			
PRESENTA EPP's: GUANTES <input type="checkbox"/> LENTES <input type="checkbox"/> ZAPATO <input type="checkbox"/> TAPABOCA <input type="checkbox"/>			
2.2. ZONA MUNICIPAL			
SE ENCUENTRA DENTRO DE SU ZONA DE RECOLECCIÓN: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
ZONA MUNICIPAL DE RECOLECCIÓN ENCONTRADA: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/>			
4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>			
2.3. RECOLECCIÓN SELECTIVA			
¿SEGREGA DE LOS CONTENEDORES? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
¿DAÑA LOS CONTENEDORES? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
¿SEGREGA EN LA CALLE? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
¿SEGREGA DE LAS BOLSAS DE INNOVA? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
¿QUÉ MATERIALES RECICLA? PAPEL <input type="checkbox"/> CARTÓN <input type="checkbox"/> PLÁSTICO <input type="checkbox"/> SEGUNDA MANO <input type="checkbox"/>			
VIDRIO <input type="checkbox"/> METAL <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>			
2.3. VEHÍCULO DE RECOLECCIÓN SELECTIVA			
¿CUENTA CON VEHÍCULO? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
TIPO DE VEHÍCULO: TRICICLO <input type="checkbox"/> TRICICLO ACOND. <input type="checkbox"/> MOTOFURG. <input type="checkbox"/>			
CARRETA <input type="checkbox"/> MOTO ACOND. <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>			
¿CUMPLE CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABLECIDOS? SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>			
ENCAJONADO <input type="checkbox"/> PINTADO AZUL <input type="checkbox"/> NOMB. ASOCIACIÓN <input type="checkbox"/>			
SIN ENCAJONAR <input type="checkbox"/> ENMALLADO <input type="checkbox"/> OTROS <input type="checkbox"/>			
CONDICIÓN DEL VEHÍCULO: BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>			
LIMPIEZA DEL VEHÍCULO: BUENO <input type="checkbox"/> REGULAR <input type="checkbox"/> MALO <input type="checkbox"/>			
III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES			
NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR		FIRMA DEL RECICLADOR	





**GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL
SUBGERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD
PROGRAMA "RECICLA LIMA"**



**FICHA DE SUPERVISIÓN DE LOS
RECICLADORES FORMALIZADOS EN CERCADO DE LIMA**

TURNOS DE SUPERVISIÓN: M T N

HORA DE INTERVENCIÓN: _____ FECHA: _____

I. DATOS GENERALES

NOMBRES Y APELLIDOS:	_____	DNI:	_____
LUGAR DE SUPERVISIÓN:	_____	ZONA MUNICIPAL:	_____
EL RECICLADOR SUPERVISADO SE ENCUENTRA COMO:		FORMALIZACIÓN	<input type="checkbox"/>
		PSF	<input type="checkbox"/>
ASOCIACIÓN	_____	N° REGISTRO:	_____

II. ASPECTOS A SUPERVISAR

2.1. UNIFORME Y PRESENTACIÓN

CARNET DE IDENTIFICACIÓN	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
CUENTA CON CHALECO	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
TIPO DE CHALECO O UNIFORME	FORMALIZACIÓN	<input type="checkbox"/>	ASOCIACIÓN	<input type="checkbox"/>
			PSF	<input type="checkbox"/>
LIMPIEZA DEL UNIFORME	BUENO	<input type="checkbox"/>	REGULAR	<input type="checkbox"/>
			MALO	<input type="checkbox"/>
UNIFORME DEL PROGRAMA SEGREGACIÓN	PANTALON	<input type="checkbox"/>	CAMISACO	<input type="checkbox"/>
	POLO	<input type="checkbox"/>	GORRO	<input type="checkbox"/>
PRESENTA EPP's	GUANTES	<input type="checkbox"/>	LENSES	<input type="checkbox"/>
			ZAPATO	<input type="checkbox"/>
			TAPABOCA	<input type="checkbox"/>

2.2. ZONA MUNICIPAL

SE ENCUENTRA DENTRO DE SU ZONA DE RECOLECCIÓN	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
ZONA MUNICIPAL DE RECOLECCIÓN ENCONTRADA	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>
	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>
			3	<input type="checkbox"/>
			6	<input type="checkbox"/>

2.3. RECOLECCIÓN SELECTIVA

¿SEGREGA DE LOS CONTENEDORES?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
¿DAÑA LOS CONTENEDORES?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
¿SEGREGA EN LA CALLE?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
¿SEGREGA DE LAS BOLSAS DE INNOVA?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
¿QUÉ MATERIALES RECICLA?	PAPEL	<input type="checkbox"/>	CARTÓN	<input type="checkbox"/>
	VIDRIO	<input type="checkbox"/>	METAL	<input type="checkbox"/>
			PLÁSTICO	<input type="checkbox"/>
			OTROS	<input type="checkbox"/>
			SEGUNDA MANO	<input type="checkbox"/>
			ORGANICOS	<input type="checkbox"/>

2.3. VEHÍCULO DE RECOLECCIÓN SELECTIVA

¿CUENTA CON VEHÍCULO?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
TIPO DE VEHÍCULO:	TRICICLO	<input type="checkbox"/>	TRICICLO ACOND.	<input type="checkbox"/>
	GARRETA	<input type="checkbox"/>	MOTO ACOND.	<input type="checkbox"/>
			MOTOFURG.	<input type="checkbox"/>
			OTROS	<input type="checkbox"/>
¿CUMPLE CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS ESTABLECIDOS?	SI	<input type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>
	ENCAJONADO	<input type="checkbox"/>	PINTADO AZUL	<input type="checkbox"/>
	SIN ENCAJONAR	<input type="checkbox"/>	ENMALLADO	<input type="checkbox"/>
			NOMB. ASOCIACIÓN	<input type="checkbox"/>
			OTROS	<input type="checkbox"/>
CONDICIÓN DEL VEHÍCULO	BUENO	<input type="checkbox"/>	REGULAR	<input type="checkbox"/>
			MALO	<input type="checkbox"/>
LIMPIEZA DEL VEHÍCULO	BUENO	<input type="checkbox"/>	REGULAR	<input type="checkbox"/>
			MALO	<input type="checkbox"/>

III. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR

FIRMA DEL RECICLADOR





MUNICIPALIDAD DE LIMA
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL
SUBGERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD



REPORTE DE ACTIVIDADES DEL PERSONAL

HORA DE INTERVENCIÓN : _____

FECHA: _____

I. DATOS GENERALES

NOMBRE Y APELLIDOS:		DNI:	
----------------------------	--	-------------	--

II. DATOS DE SUPERVISIÓN

LUGAR DE SUPERVISIÓN:	
ZONA MUNICIPAL:	

FUENTES	
<input type="checkbox"/>	Vivienda
<input type="checkbox"/>	Establecimiento comercial
<input type="checkbox"/>	Institución pública
<input type="checkbox"/>	Institución privada
<input type="checkbox"/>	Institución educativa
<input type="checkbox"/>	Mercado
<input type="checkbox"/>	otros

ACTIVIDAD	
------------------	--

III. PRESENTACIÓN

UNIFORME			
<input type="checkbox"/>	Chaleco	<input type="checkbox"/>	Carné

MATERIALES							
<input type="checkbox"/>	Lapicero	<input type="checkbox"/>	Folder	<input type="checkbox"/>	Tablero	<input type="checkbox"/>	Material informativo
<input type="checkbox"/>	Fichas de supervisión	<input type="checkbox"/>	Stickers	<input type="checkbox"/>	Actas de verificación		
Otros:							

La actividad requiere uso de EPPs: SI / NO

EPP							
<input type="checkbox"/>	Guantes	<input type="checkbox"/>	Zapatos	<input type="checkbox"/>	Lentes	<input type="checkbox"/>	Mascarrilla*
<input type="checkbox"/>	*Careta	<input type="checkbox"/>	solución desinfectante*				



IV. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

--

NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR	FIRMA DEL PERSONAL

*PROTOCOLO COVID 19

Anexo13: Fotografías de supervisión de recicladores.



Anexo14: Cronograma de supervisiones para el Planefa 2018.

ADMINISTRADORA DE SUPERVISIONES	PROGRAMACIÓN DE SUPERVISIONES												TOTAL ANUAL DE SUPERVISIONES
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES DE LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA													
ASOCIACIÓN COMPRA VENTA DE ARTÍCULOS USADOS 11 DE ABRIL											1	1	2
ASOCIACIÓN 11 DE MAYO		1				1							2
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES AMBIENTALES DE LIMPIEZA Y RECICLAJE - ATALIR			1									1	2
AMBIENTALES TRABAJANDO EN LIMPIEZA RECICLAJE Y RESIDUOS SÓLIDOS	1								1				2
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES AMBIENTALES Y DE RECUPERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (ORGÁNICOS E INORGÁNICOS) - ATARRÉS	1					1							2
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES RECICLADORES INDEPENDIENTES DEL MEDIO AMBIENTE CALLAO - ATRIMAC		1			1								2
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES SIEMPRE UNIDOS LIMPIEZA RECICLAJE - ATSULYR				1				1					2

76



Municipalidad Metropolitana de Lima

290

PLANEFA - 2018

GRUPO COMO ESTE	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
SEGREGADORES MADRE TERESA DE CALCUTA			1			1					1	1	2
ASOCIACIÓN DE SEGREGADORES MECARFLAS								1			1		2
ASOCIACIÓN DE COMPRA Y VENTA DE ARTÍCULOS USADOS MIRANDO AL FUTURO						1				1			2
ASOCIACIÓN DE RECICLADORES SANTA ROSA			1		1								2
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES EN ARTÍCULOS USADOS SERIEDAD Y TRABAJO								1	1				2
INDEPENDIENTES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
TOTAL DE SUPERVISIONES POR MES	3	4	4	4	2	38							

L1 Articulación de las actividades del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA 2020) con el Plan Operativo Institucional (POI 2020)

N°	Actividad Operativa en el PLANEFA 2020	Unidad Responsable	Tareas programadas en el POI 2020	Programación Mensual												Meta física anual	Presupuesto anual (S/)	
				Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre			
1	Supervisión y Control de Fuentes de Área en el Cercado de Lima	Subgerencia de Gestión Ambiental	SUPERVISIÓN Y CONTROL DE EMISIONES DE FUENTES DE AREA EN EL CERCAO DE LIMA	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180	S/ 34,326	
2	Supervisión y Control de la Contaminación Sonora en el Cercado de Lima	Subgerencia de Gestión Ambiental	SUPERVISIÓN Y CONTROL DE ACTIVIDADES URBANAS EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN SONORA EN EL CERCAO DE LIMA	7	7	7	10	10	10	10	10	10	10	7	7	105	S/ 236,156	
3	Supervisión y Control de Áreas Verdes y Playas del Litoral Marino de la Provincia de Lima	Subgerencia de Gestión Ambiental	CONTROL DE LA GESTIÓN DE LAS ÁREAS VERDES PÚBLICAS Y ARBOLADO URBANO EN ÁREAS DE DOMINIO PÚBLICO DE LA PROVINCIA DE LIMA. EVALUACIÓN Y CONTROL AMBIENTAL DE PLAYAS DEL LITORAL DE LA PROVINCIA DE LIMA	4	12	8	8	8	8	8	8	8	8	12	8	100	S/ 120,000	
4	Supervisión a Operadores de Residuos Sólidos Autorizados en la Provincia de Lima	Subgerencia de Gestión Ambiental	SUPERVISIÓN A OPERADORES DE RESIDUOS SÓLIDOS AUTORIZADOS EN LA PROVINCIA DE LIMA	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240	S/ 212,617	
5	Supervisión a Gobiernos Locales en la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos Municipales en la Provincia de Lima	Subgerencia de Gestión Ambiental	SUPERVISIÓN A GOBIERNOS LOCALES EN LA GESTIÓN Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN LA PROVINCIA DE LIMA	7	8	7	7	8	7	7	8	7	7	8	7	88	S/ 65,221	
6	Supervisión Ambiental a la Cuenca del Río Chillón	Subgerencia de Recursos Naturales	GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES Y ECOSISTEMAS	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4	S/ 7,000	
7	Supervisión Ambiental a la Cuenca del Río Rimac	Subgerencia de Recursos Naturales	GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES Y ECOSISTEMAS	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	S/ 7,000	
8	Supervisión Ambiental a la Cuenca del Río Lurín	Subgerencia de Recursos Naturales	GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES Y ECOSISTEMAS	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	4	S/ 7,000	
9	Supervisión Ambiental a Humedales, Pantanos, Áreas de Conservación Ambiental y Lomas Costeras	Subgerencia de Recursos Naturales	GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN DE ÁREAS VERDES Y ECOSISTEMAS	1	2	1	2	2	0	3	0	2	2	1	2	18	S/ 27,000	
10	Supervisión y Control de Asociaciones de Recicladores Formalizados y Recicladores Independientes	Subgerencia de Operaciones	SEGREGACIÓN Y RECOLECCIÓN SELECTIVA DE RESIDUOS INORGÁNICOS	23	34	34	34	34	34	34	34	34	36	36	35	36	404	S/ 90,000

Anexo15: Fotografías de supervisión al personal de campo.



Anexo 16: Fotografías de reuniones con actores involucrados.



Anexo 17: Reuniones con equipos técnicos para la evaluación de propuestas.



Anexo 18: Fotografías de charlas y capacitaciones a recicladores.



Anexo 19: Lista de centros de comercialización de residuos aprovechables.

NÚMERO	DIRECCIÓN	TIPO DE RESIDUOS COMERCIALIZADOS
1	JR. OROYA N° 207	METALES Y RAEE
2	JR. HUANCAVELICA N° 925	METALES Y RAEE
3	JR. HUANCAVELICA N° 937	METALES Y RAEE
4	JR. HUANCAVELICA N° 984	METALES Y RAEE
5	JR. HUANCAVELICA N° 986	METALES Y RAEE
6	JR. HUANCAVELICA N° 988	METALES Y RAEE
7	JR. HUANCAVELICA N° 990	METALES Y RAEE
8	JR. HUANCAVELICA N° 992	METALES Y RAEE
9	JR. TAYACAJA 506	METALES Y RAEE
10	JR. GUILLERMO DANSEY, CUADRA 2	METALES Y RAEE
11	AV. ALFONSO UGARTE N° 245	METALES Y RAEE
12	AV. ALFONSO UGARTE N° 269	METALES Y RAEE
13	AV. ALFONSO UGARTE N° 355	METALES Y RAEE
14	AV. ALFONSO UGARTE N° 363	METALES Y RAEE
15	AV. ALFONSO UGARTE, N° 375	METALES Y RAEE
16	AV. ALFONSO UGARTE, N° 455	METALES Y RAEE
17	JR. ICA N° 997	METALES Y RAEE
18	AV. NICOLAS AYLLON N° 330	INORGÁNICOS APROVECHABLES, RAEE Y METALES.
19	AV. NICOLAS AYLLON N° 359	INORGÁNICOS APROVECHABLES, RAEE Y METALES.
20	PROLONG HUÁNUCO CDRA 11	INORGÁNICOS APROVECHABLES
21	PROLONG HUÁNUCO CDRA 11	INORGÁNICOS APROVECHABLES
22	PROLONG HUÁNUCO CDRA 11	INORGÁNICOS APROVECHABLES
23	PROLONG HUÁNUCO CDRA 11	INORGÁNICOS APROVECHABLES
24	JR. RAIMONDI, CUADRA 13	INORGÁNICOS APROVECHABLES
25	JR. RAIMONDI, CUADRA 14	INORGÁNICOS APROVECHABLES
26	JR. RAIMONDI, CUADRA 15	INORGÁNICOS APROVECHABLES
27	JR. RAIMONDI, CUADRA 16	INORGÁNICOS APROVECHABLES
28	AV. VENEZUELA N° 2095	INORGÁNICOS APROVECHABLES
29	AV. GUILLERMO DANSEY, CUADRA 14 CRUCE PASAJE CARMEN	INORGÁNICOS APROVECHABLES
30	AV. ENRIQUE MEIGGS CUADRA 11	INORGÁNICOS APROVECHABLES
31	AV. ENRIQUE MEIGGS CDRA 12 MZ E-3 LT 4 PP.JJ. PRIMERO DE OCTUBRE	INORGÁNICOS APROVECHABLES
32	JR. DIEGO DE LA TORRE N° 1184 - PP.JJ. EL PLANETA	INORGÁNICOS APROVECHABLES
33	JR. DIEGO DE LA TORRE N° 1187 - PP.JJ. EL PLANETA	INORGÁNICOS APROVECHABLES
34	AV. MORALES DUAREZ N° 276 - PP JJ 1ERO DE MAYO	INORGÁNICOS APROVECHABLES
35	AV. MORALES DUAREZ N° 331	INORGÁNICOS APROVECHABLES
36	AV. MORALES DUAREZ N° 341	INORGÁNICOS APROVECHABLES
37	AV. MORALES DUAREZ, N° 403	INORGÁNICOS APROVECHABLES
38	AV. MORALES DUAREZ N° 645 - PP JJ CONDE LA VEGA	INORGÁNICOS APROVECHABLES
39	AV. MORALES DUAREZ N° 659 - PP JJ CONDE DE LA VEGA	INORGÁNICOS APROVECHABLES
40	AV. MORALES DUAREZ N° 1463 - PPJ MIRONES ALTO	INORGÁNICOS APROVECHABLES
41	AV. MORALES DUAREZ N° 2149 - URB. SAN FERNANDO	INORGÁNICOS APROVECHABLES
42	AV. MORALES DUAREZ N° 2599 - PPJ MIRONES BAJOS	INORGÁNICOS APROVECHABLES
43	AV. MORALES DUAREZ N° 2615 - PPJ MIRONES BAJOS	INORGÁNICOS APROVECHABLES
44	CALLE MORROPON (CRUCE CON MORALES DUAREZ)	INORGÁNICOS APROVECHABLES
45	AVENIDA REPÚBLICA DEL ECUADOR N° 302	INORGÁNICOS APROVECHABLES
46	AVENIDA REPÚBLICA DEL ECUADOR N° 331	INORGÁNICOS APROVECHABLES
47	CALLE FERNANDO WIESE 740	INORGÁNICOS APROVECHABLES

Anexo 20: Fotografías de asistencia técnica a organizaciones de recicladores para la elaboración de su plan de vigilancia de Covid-19.



Anexo 21: Registro Municipal de organizaciones de recicladores.

"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional"



**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL
SUBGERENCIA DE OPERACIONES**

RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 01 -MML/GSCGA-SO

Lima, **18 JUN. 2018**

Visto, el Informe N° 122-2018-MML/GSCGA-SO-PSFRSFR de fecha 04 de junio del 2018, del Programa de Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva y Formalización de Recicladores denominado "Segrega por Lima", solicitando la emisión de constancias de inscripción en el Registro Municipal de Organizaciones de Recicladores de la jurisdicción del Cercado de Lima.

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo a la Ley N°29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores y su reglamento, establece la creación de un Registro Municipal de Organizaciones de Recicladores Autorizados para la Recolección Selectiva y Comercialización de Residuos Sólidos y la emisión de la constancia de inscripción como parte de las responsabilidades de las municipalidades distritales.

Que, la Municipalidad Metropolitana de Lima mediante la Ordenanza N°1854 "Ordenanza Metropolitana para promover, impulsar y regular el reciclaje de residuos sólidos en la Provincia de Lima", en cumplimiento de lo establecido en el numeral h) del artículo N° 8, crear y mantener actualizado el Registro Municipal de Organizaciones de Recicladores Formalizados.

Que, según el documento visto, el Programa de Segregación en la Fuente, Recolección Selectiva y Formalización de Recicladores solicita la emisión de constancia de inscripción para las organizaciones de recicladores que cumplieron con la presentación de los requisitos establecidos en el reglamento de la Ley N° 29419, Ley que Regula la actividad de los recicladores.

De conformidad a lo dispuesto en la Resolución de Gerencia N°003-2018-MML/GSCGA, donde se autoriza a la Subgerencia de Operaciones, la apertura del Registro Municipal para Organizaciones de Recicladores de la jurisdicción del Cercado de Lima.

SE RESUELVE:

Artículo Primero: Expedir la constancia de inscripción de la Organización de Recicladores de la jurisdicción del Cercado de Lima, a la asociación denominada "ASOCIACIÓN COMPRA VENTA DE ARTÍCULOS USADOS 11 DE ABRIL", que autoriza a sus recicladores formalizados y debidamente acreditados en el Cercado de Lima a realizar la Recolección Selectiva y Comercialización de Residuos Sólidos en la jurisdicción del Cercado Lima.

Artículo Segundo: La constancia que se expide tendrá una vigencia de tres (03) años.

Artículo Tercero: Notificar a la ASOCIACIÓN COMPRA VENTA DE ARTÍCULOS USADOS 11 DE ABRIL la presente Resolución, para su cumplimiento.

REGISTRESE, COMUNIQUESE Y CUMPLASE



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL
SUBGERENCIA DE OPERACIONES
Elena Wase Leonmerino
ELENA WASE LEONMERINO
SUBGERENTE

SUB GERENCIA DE OPERACIONES
JR. CONDE DE SUPERUNDA N° 169 - 3° PISO.

Anexo 22: Campaña Reciclación 2019.



Anexo 23: Eventos de recreación para recicladores.



Anexo 24: Recepción de Informes de supervisión.



"Decenio de Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

INFORME N° 005 –2018–MML/GSCGA-SO-PSFRSFR-JKCS-MJQT-RPCO

A : ROSARIO JULCA SOTELO
Encargada del Programa "Segrega por Lima"

DE : JOSSEHP KENNY CHILLCOE SALOME
MAYKOL JHONATAN QUITO TORRES
RENZO PAOLO CARPIO ORUNA
Supervisión y Control de las Asociaciones de Recicladores según **PLANEFA**.

ASUNTO : Informe trimestral PLANEFA de supervisiones de las actividades de las Asociaciones de Recicladores.

FECHA : Lima, 04 de abril del 2019



Nos es grato dirigirnos a Usted para informarle lo siguiente acerca de las supervisiones realizadas:

ACTIVIDAD PLANEFA: I INFORME TRIMESTRAL PLANEFA DE LAS ACTIVIDADES DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES DEL CERCADO DE LIMA.

1. DESCRIPCIÓN DE LAS SUPERVISIONES REALIZADAS

Para el presente informe trimestral se tiene programado supervisar la actividad de los recicladores de todas las asociaciones en los tres primeros meses, a cargo de los 3 supervisores ambientales, específicamente se tiene programado un total de 50 supervisiones en 13 asociaciones y 1 independiente, de acuerdo a cada mes programado, se realizaron también 197 supervisiones recicladores formalizados, 62 independientes y se presentaron dificultades al ingresar en algunas zonas.

La mayoría de recicladores hasta la actualidad ya recibieron un juego completo de uniforme y EPP, pero se observó en campo que hay un déficit en el uso de estos.

Con las supervisiones que se realizan en campo se busca mejorar dicho indicador y que los recicladores tomen conciencia de la importancia de usar su uniforme y EPP, y transitar con un vehículo de recolección correctamente encajonado.

Supervisiones trimestrales.

I TRIMESTRAL PLANEFA - 2019				
ACTIVIDAD	CLASIFICADOR INSTITUCIONAL	UNIDAD DE MEDIDA	SITUACIÓN	META
PLANEFA	SUPERVISIÓN Y CONTROL DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES	Supervisiones	Programado	51
			No Programado	259

Anexo 25: Documentos de notificación a organizaciones de recicladores.



MUNICIPALIDAD DE

LIMA

Lima, 16 DIC. 2020

CARTA N° 885 - 2020-MML/GSCGA-SSC

Señor
FRANCISCO NUÑEZ ANCIETA
Presidente de la "Asociación Trabajando en Limpieza Reciclaje y Residuos Sólidos"
Av. Enrique Meiggs N° 1598
Presente.-

Asunto : Segregación y acopio de residuos aprovechables en espacio público

De mi consideración:

Tengo a bien dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a través del presente indicar que la Subgerencia de Servicios a la Ciudad, a través del Programa Recicla Lima, en concordancia con la Ley N° 29419 "Ley que Regula la Actividad de los Recicladores", ha formalizado a 13 Asociaciones de Recicladores que se encuentran inscritos en el Registro Municipal de Organizaciones de Recicladores, las mismas que deben enfocar sus actividades según el Reglamento de la Ley N° 29419.

Debido al estado de emergencia decretado por el gobierno a causa de la pandemia debida por el brote de COVID-19, mediante D.S. 0044-2020-PCM de fecha 15.03.2020 se declaró el estado de emergencia nacional, vigente a la fecha a través de sucesivas prórrogas.

El Programa "Recicla Lima", en cumplimiento de las normas sanitarias establecidas por el Gobierno Central para vigilar, prevenir y controlar el COVID-19, viene coordinando la reactivación del servicio de recolección selectiva de residuos sólidos aprovechables con las asociaciones de recicladores formalizados en Cercado de Lima, en concordancia con el protocolo sanitario para la operación ante el COVID-19 del servicio de reciclaje, aprobado por Resolución Ministerial N° 095-2020-MINAM y actualizado por Resolución Ministerial N° 112-2020-MINAM.

En el marco de lo mencionado, se indica que con fechas 02.11.2020, 06.11.2020 y 07.12.2020 el Programa Recicla Lima ha generado reportes respecto a un mal manejo de residuos sólidos inorgánicos aprovechables en la cuadra 7 del Jirón Inambari del cual se llegó a identificar un vehículo de recolección (triciclo) sin señalética y a los señores José Elías Vargas Reyes (padre) y José Elías Vargas Pino (hijo), recicladores asociados en "Asociación Trabajando en Limpieza Reciclaje y Residuos Sólidos", los cuales se han encontrado acopiando residuos inorgánicos aprovechables, principalmente cartón, ocupando espacio público (vereda y pista); asimismo, solo contaron con chaleco de reciclador formalizado y mascarilla, mas no contaron con: uniforme completo, equipos de protección personal como guantes, protector facial y su kit de limpieza completo (sólo un pulverizador sin usar) de acuerdo a los protocolos establecidos por su asociación.

Al respecto, se le insta a tomar las medidas correctivas de manera interna ya que esta acción corresponde a incumplimientos en el Cuadro Único de Infracciones y Sanciones, lo que ameritaría su fiscalización y sanción.

Así mismo, hacemos de su conocimiento que se derivará el presente documento al área competente, a fin de tomar las medidas sancionadoras que ameriten. Cabe indicar que por haber seguido persistiendo con la segregación en la vía pública, como parte del Programa, se retendrá los fotocheck de los recicladores formalizados.

Finalmente, a través del Anexo 01 se adjunta registro fotográfico del reporte.

Para cualquier coordinación adicional puede contactar al teléfono 632-1535.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL
SUBGERENCIA SERVICIOS A LA CIUDAD

OMAR E. PINTO ASCUARA
SUBGERENTE

OPAmjs

SUBGERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD
Jr. Conde de Superunda N° 169 - 3° Piso, Cercado de Lima
Teléfono: 632-1526

Anexo 26: Entrega de uniformes y EPP a recicladores formalizados.



Anexo 27: Entrega de Merchandising a participantes del Programa.



Anexo 28: Informes Anuales del Programa.

Municipalidad Metropolitana de Lima INFORME DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA RECICLA LIMA 2019



Programa de Segregación en la fuente, recolección selectiva, valorización de residuos sólidos municipales y Formalización de Recicladores en el Cercado de Lima

ELABORADO POR:

- SUBGERENCIA DE OPERACIONES DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LA MUNICIPALIDAD DE LIMA.

Equipo del Programa Recicla Lima:

Coordinadores del Programa Recicla Lima

- Ing. Magdalena del Rosaric Julca Sotelo, *Coordinadora del Programa Recicla Lima.*
- Ing. Bach. Stefany Lisbeth Aroni Broncano, *Coordinadora de la Implementación del Programa en Establecimientos comerciales e Instituciones Públicas y Privadas.*
- Ing. Bach. Camilo Ernesto Joan De la Cruz Lavan, *Coordinador de la Implementación de la Educación Ambiental en Generadores de Residuos Sólidos y Manejo adecuado de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.*
- Ing. Bach. Diana Carolina de la Cruz Saravia, *Coordinadora de la Implementación del Programa en Viviendas unifamiliares y multifamiliares.*

Supervisores del Programa Recicla Lima

- Ing. Bach. Jossehp Kenny Chillce Salomé, *Supervisión de las actividades de los recicladores formalizados y Manejo y Control de Recicladores informales en Cercado de Lima.*
- Ing. Bach. Maykol Jhonatan Quito Torres, *Supervisión de las actividades de los recicladores formalizados y Manejo y Control de Recicladores informales en Cercado de Lima.*
- Ing. Bach. Renzo Carpio Oruna, *Supervisión de las actividades de los recicladores formalizados y Manejo y Control de Recicladores informales en Cercado de Lima.*

Promotores Ambientales

- Chavez Tito, Vanessa Fiorella
- Chavez Torres, Fernando Jesús
- Ludeña Campos, Cecilia Alessandra
- Mio Mansilla, Norbil Edgardo
- Morales Ramirez, David Elvis
- Rojas Cossio, Chris Sabrina
- Abanto Trujillo, Bryan Anthony
- Luna Rodríguez, Stephanie
- Morocho Yauri, Kelly Grace

Anexo 29: Resolución de Alcaldía que aprueba el plan de valorización de residuos.



Municipalidad Metropolitana de Lima

RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N° 334

LIMA, 23 DE NOVIEMBRE DE 2020

EL ALCALDE METROPOLITANO DE LIMA,

VISTO:

El Informe N° 439-2020-MML/GSCGA-SSC-PRL del Jefe del Programa Recicla Lima de la Subgerencia de Servicios a la Ciudad, el Memorando N° 1189-2020-MML/GSCGA-SSC de la Subgerencia de Servicios a la Ciudad de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental, el Memorando N° 838-2020-MML/GSCGA de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental, Informe N° 173-2020-MML-GP-SPC de la Subgerencia de Planeamiento Corporativo de la Gerencia de Planificación, el Memorandum N° 493-2020-MML/GP de la Gerencia de Planificación y el Informe N° 715-2020-MML-GAJ de la Gerencia de Asuntos Jurídicos de la Municipalidad Metropolitana de Lima, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 194 de la Constitución Política del Perú, en concordancia con el Artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establecen que los Gobiernos Locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. Dicha autonomía radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico;

Que, el numeral 8 del Artículo 195, de la acotada Constitución Política establece que los Gobiernos Locales son competentes para desarrollar y regular actividades y/o servicios en materia de educación, salud, vivienda, saneamiento, medio ambiente, sustentabilidad de los recursos naturales, transporte colectivo, circulación y tránsito, turismo, conservación de monumentos arqueológicos e históricos, cultura, recreación y deporte, conforme a ley;

Que, mediante Ley N° 29332, se crea el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión y Modernización Municipal financiado por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), como un instrumento del Presupuesto por Resultados (PpR), el cual implica una transferencia de recursos condicionada al cumplimiento de metas que deben alcanzar las municipalidades en un periodo de tiempo determinado;

Que, en concordancia con la acotada Ley, la Cuarta Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público, señala que el Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal (PI), es una herramienta de incentivos presupuestarios a cargo del Ministerio de Economía y Finanzas que promueve la mejora de la calidad de los servicios públicos provistos por las municipalidades a nivel nacional, en cual tiene por objetivo general contribuir a la mejora de la efectividad y eficiencia del gasto público de las municipalidades, vinculando el financiamiento a la consecución de resultados asociados a los objetivos nacionales;

Que, mediante Decreto Supremo N° 362-2019-EF, se aprueba los procedimientos para el cumplimiento de metas y la asignación de los recursos del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal correspondiente al año 2020, el cual fue modificado mediante Decreto Supremo N° 099-2020-EF;

Que, mediante Decreto Supremo N° 217-2020-EF se aprueban las Metas del Programa de Incentivos a la Mejora de la Gestión Municipal correspondiente al 31 de diciembre de 2020, a través del cual se estableció como Meta 3, Implementación de un sistema integrado de manejo de residuos sólidos municipales, cuyo cumplimiento requiere de la ejecución de tres actividades: Actividad 1: Valorizar los residuos sólidos inorgánicos municipales (RSIM), Actividad 2: Valorizar los residuos sólidos orgánicos municipales (RSOM) y Actividad 3: Erradicar los puntos críticos (PC) y prevenir los puntos críticos potenciales (PCP);



Anexo 30: Presentación de información a través de la plataforma del MINAM.

REPORTE DE TON VI y VO

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Ayuda La última modificación se realizó hace 13 días.

DATOS DE LA MUNICIPALIDAD

1	DATOS DE LA MUNICIPALIDAD					
2						
3	Ubigeo	150101				
4	Departamento	LIMA				
5	Provincia	LIMA				
6	Distrito	LIMA				
7	Nombre de la Municipalidad	MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA				
8	Nombre del responsable de llenado	OMAR ERICK PINTO ASCUÑA				
9	Cargo	SUBGERENTE DE SERVICIOS A LA CIUDAD				

REPORTE DE TONELAS DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS INORGÁNICOS 2020

Nº	Fecha de emisión	Tipo de comprobante	Razón Social	Rue	Número de serie	Comercializado (TN)
1	1/2/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000020	488.20
2	1/3/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000022	228.00
3	1/9/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000023	372.50
4	1/10/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000024	197.00
5	1/16/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000025	374.50
6	1/17/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000026	187.00
7	1/23/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000027	411.50
8	1/24/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000028	201.00
9	1/30/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000029	379.00
10	1/31/2020	Boleta	M.T.C. - Yolanda Arivilca	10091190597	001-000030	185.00
11	1/3/2020	Boleta	ATSULYR - Pedro Avalos	10092383810	0001-000017	2223.90
12	1/10/2020	Boleta	ATSULYR - Pedro Avalos	10092383810	0001-000018	3557.40
13	1/17/2020	Boleta	ATSULYR - Pedro Avalos	10092383810	0001-000019	3465.20
14	1/24/2020	Boleta	ATSULYR - Pedro Avalos	10092383810	0001-000020	3323.10
15	1/31/2020	Boleta	ATSULYR - Pedro Avalos	10092383810	0001-000021	3082.90
16	1/2/2020	Boleta	ATELURES - Victoria Tipula	10069144204	0002-000034	82.00
17	1/3/2020	Boleta	ATELURES - Victoria Tipula	10069144204	0002-000035	102.00
18	1/4/2020	Boleta	ATELURES - Victoria Tipula	10069144204	0002-000036	106.00
19	1/8/2020	Boleta	ATELURES - Victoria Tipula	10069144204	0002-000037	224.00
20	1/9/2020	Boleta	ATELURES - Victoria Tipula	10069144204	0002-000038	48.00
21	1/17/2020	Boleta	ATELURES - Victoria Tipula	10069144204	0002-000039	49.00
22	1/11/2020	Boleta	ATELURES - Victoria Tipula	10069144204	0002-000040	70.00

Anexo31: Costos de operación del servicio de Limpieza Pública.

FACTURACIÓN Y UNIDADES DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA														
2020														
DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PUBLICA EN EL	ENE		FEB		MAR		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARIOS HASTA LA PLANTA DE TRANSFERENCIA	17,147.220	3,442,322.275	16,049.070	3,221,867.519	13,552.050	2,720,588.153	12,187.670	2,446,687	12,323.340	2,473,923	14,422.140	2,895,259.63	149,269.170	29,965,941.354
OPERACIÓN DE PLANTA DE TRANSFERENCIA	19,349.580	972,672.339	18,382.930	924,080.395	15,354.230	771,832.505	14,146.340	711,114	12,969.310	651,946	14,692.980	738,592.53	165,012.390	8,294,908.074
OPERACIÓN DE RELLENO SANITARIO	22,682.280	183,555.975	21,645.520	175,166.012	18,831.830	152,396.272	18,989.540	153,673	17,173.650	138,977	18,213.440	147,391.96	205,273.430	1,661,171.831

FACTURACIÓN Y UNIDADES DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA														
2019														
DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PUBLICA EN EL CERCADO DE LIMA	ENE		FEB		MAR		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES								
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARIOS HASTA LA PLANTA DE TRANSFERENCIA	17,190.530	3,451,016.803	15,576.600	3,127,018.674	16,067.450	3,225,557.323	15,106.940	3,032,733.940	15,376.060	3,086,760.060	16,987.060	3,410,169.99	186,783.300	37,496,942.024
OPERACIÓN DE PLANTA DE TRANSFERENCIA	18,875.230	948,827.526	17,569.140	883,172.477	18,334.680	921,654.945	17,205.820	864,908.964	17,421.100	875,730.744	19,990.870	1,004,908.96	210,630.490	10,588,056.764
OPERACIÓN DE RELLENO SANITARIO	21,318.230	172,517.423	19,998.990	161,841.495	21,009.420	170,018.383	20,287.840	164,179.009	21,618.900	174,950.590	24,156.970	195,489.88	248,185.610	2,008,437.935

FACTURACIÓN Y UNIDADES DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PÚBLICA														
2018														
DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS DE LIMPIEZA PUBLICA EN EL	ENE		FEB		MAR		OCT		NOV		DIC		TOTAL	
	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES	UNIDADES	SOLES								
RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS DOMICILIARIOS HASTA LA PLANTA DE TRANSFERENCIA	17,184.670	3,332,275.402	15,548.890	3,015,081.678	16,642.610	3,341,021.292	15,398.380	3,091,240.824	15,362.490	3,084,035.869	17,569.570	3,527,109.48	187,718.440	37,460,733.170
OPERACIÓN DE PLANTA DE TRANSFERENCIA	19,243.200	934,359.918	17,624.380	855,757.579	18,626.170	936,307.679	16,913.640	850,221.544	17,078.670	858,517.337	19,119.090	961,085.98	207,552.990	10,370,199.184
OPERACIÓN DE RELLENO SANITARIO	20,778.200	162,417.052	19,034.870	148,789.957	20,262.440	163,973.460	18,853.860	152,574.550	18,915.520	153,073.532	20,917.860	169,277.44	229,104.230	1,843,042.585

Anexo 32: Cuadro de beneficios de reciclar, MINAM (2015).

Cuadro N° 13: Consumo de ahorro de materias primas y emisiones de CO₂ por residuos

Residuos Reciclados	Beneficios
Reciclar 1 tonelada de papel	Se evita talar 17 árboles aprox.
	Se evita consumir 26m ³ de agua
	Se evita consumir 6 KWH de energía
	Se evita emitir 820 Kg. de CO ₂
Reciclar 1 tonelada de plástico	Se evita extraer 500 lt de petróleo
	Se evita emitir 410 Kg. de CO ₂
Reciclar 1 tonelada de vidrio	Se evita extraer 1.2 t de arena sílice
	Se evita consumir 2,061.84 KWH de energía
	Se evita emitir 180 Kg. de CO ₂
Reciclar 1 tonelada de Chatarra	Se evita extraer 1.5 t de hierro
	Se evita consumir 0.5 t de carbón coque
	Se evita emitir 2000 Kg. de CO ₂

Fuente: Adaptado de PSFRS – Municipalidad de Ventanilla

Guía metodológica para elaborar e implementar un Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Municipales

27

Anexo 33: Lista de organizaciones de recicladores y su registro municipal.

REGISTRO MUNICIPAL DE ORGANIZACIONES DE RECICLADORES AUTORIZADOS PARA LA RECOLECCIÓN SELECTIVA Y COMERCIALIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA JURISDICCIÓN DEL CERCADO DE LIMA			
ORGANIZACIÓN DE RECICLADORES	CONSTANCIAS DE INSCRIPCIÓN	RESOLUCIONES DE SUBGERENCIA	N° RECICLADORES
ASOCIACIÓN COMPRA VENTA DE ARTÍCULOS USADOS 11 DE ABRIL	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 01-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 01-MML/GSCGA-SO	16
ASOCIACIÓN 11 DE MAYO	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 02-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 02-MML/GSCGA-SO	20
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES AMBIENTALES DE LIMPIEZA Y RECICLAJE - ATALIR	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 03-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 03-MML/GSCGA-SO	68

ASOCIACIÓN TRABAJANDO EN LIMPIEZA Y RECICLAJE Y RESIDUOS SÓLIDOS	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 04-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 04-MML/GSCGA-SO	57
ASOCIACION DE TRABAJADORES INDEPENDIENTES AMBIENTALES Y DE RECUPERACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (ORGÁNICOS E INORGÁNICOS) - ATIIARRES	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 05-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 05-MML/GSCGA-SO	22
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES RECICLADORES INDEPENDIENTES DEL MEDIO AMBIENTE CALLAO - ATRIMAC	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 06-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 06-MML/GSCGA-SO	28
ASOCIACIÓN DE TRABAJADORES SIEMPRE UNIDOS LIMPIEZA RECICLAJE - ATSULYR	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 07-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 07-MML/GSCGA-SO	22
GRUPO CONO ESTE	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 08-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 08-MML/GSCGA-SO	9
SEGREGADORES MADRE TERESA DE CALCUTA	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 09-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 09-MML/GSCGA-SO	68
ASOCIACIÓN DE SEGREGADORES MECARPLAS	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 10-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 10-MML/GSCGA-SO	15
ASOCIACIÓN COMPRA Y VENTA DE ARTÍCULOS USADOS MIRANDO AL FUTURO	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 11-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 11-MML/GSCGA-SO	17
ASOCIACIÓN DE RECICLADORES SANTA ROSA	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 12-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 12-MML/GSCGA-SO	19
ASOCIACIÓN DE TRABAJADPRES EN ARTÍCULOS USADOS SERIEDAD Y TRABAJO	CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN N° 13-MML/GSCGA-SO	RESOLUCIÓN DE SUBGERENCIA N° 13-MML/GSCGA-SO	17

Anexo 34: Documento de encargatura para liderar proceso de formalización.



"Año del Diálogo y Reconciliación Nacional"
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"



Lima, 22 de enero de 2018

CARTA N°0011-2018-GSCGA-SO-PSL

Señor:

Maykol Jhonatan Quito Torres

Av. Canta Callao Mz. M Lt.79 Urb. Prolima, Los Olivos

Presente.-

Asunto: Liderar el proceso de formalización de organizaciones de recicladores.

Tengo el agrado de dirigirme a usted en mi calidad de Encargada del Programa "Segrega por Lima" de la Subgerencia de Operaciones de la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental de la Municipalidad Metropolitana de Lima, a fin de saludarlo cordialmente y a su vez, y comunicarle lo siguiente:

En cumplimiento de la Ley N° 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores y su reglamento, y la Ordenanza Municipal N° 1854-2014-MML, Ordenanza Metropolitana para promover, impulsar y regular el reciclaje de los residuos sólidos en la Provincia de Lima.

En su calidad de supervisor, tengo a bien otorgarle la responsabilidad de liderar y llevar con éxito el proceso de formalización de organizaciones de recicladores, que tendrá una vigencia de tres años.

Asimismo, en base a los lineamientos del Programa, se le asigna formar parte del equipo técnico para sustentar la solicitud de otorgar el "REGISTRO MUNICIPAL DE ORGANIZACIONES DE RECICLADORES AUTORIZADOS PARA LA RECOLECCIÓN SELECTIVA Y COMERCIALIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA JURISDICCIÓN DEL CERCADO DE LIMA" a todas las organizaciones que logren completar el proceso de formalización.

Sin otro particular me despido de usted.

Atentamente,



PROGRAMA "SEGREGA POR LIMA"
GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL
Jr. Conde de Superunda N° 169 - 4° Piso, Cercado de Lima

Anexo 35: Ficha y acta de verificación para el personal de campo.

LIMA SUPERVISIÓN DE LA RECOLECCIÓN SELECTIVA DEL PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS

I. DATOS GENERALES			
NOMBRE DEL RECIKLADOR			
ASOCIACIÓN			
N° DE REGISTRO		N° DE ONI	
II. DE LA ZONA Y HORARIO DE SUPERVISIÓN			
RECOLECCIÓN SELECTIVA EN:			
CÓDIGO DE RUTA			
ZONA MUNICIPAL			
LUGAR DE SUPERVISIÓN			
FECHA DE SUPERVISIÓN			
HORA DE INICIO DE LA RECOLECCIÓN			
HORA DE TÉRMINO DE LA RECOLECCIÓN			
III. ASPECTOS A SUPERVISAR			
3.1. UNIFORME Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	¿Cuenta con carné de identificación? Si = 0 ; No = 1		
	¿Cuenta con el uniforme del programa? Si = 0 ; No = 1		
	Limpieza del uniforme Bueno = 0 ; Regular = 1 ; Malo = 2		
3.2. RECOLECCIÓN SELECTIVA	¿Cuenta con los equipos de protección personal? Si = 0 ; No = 1		
	¿Se encuentra dentro del horario de recolección? Si = 0 ; No = 1		
	¿Cumplió con la ruta de recolección? Si = 0 ; No = 1 % de ruta realizada 90-100% = 0 ; 50-89% = 1 ; 0-49% = 2		
3.3. VEHÍCULO DE RECOLECCIÓN SELECTIVA	¿Cuenta con identificación de la asociación y programa? Si = 0 ; No = 1		
	Condición del vehículo Bueno = 0 ; Regular = 1 ; Malo = 2		
	Limpieza del vehículo Bueno = 0 ; Regular = 1 ; Malo = 2		
3.4. CONDUCTA	¿Segrega en la calle? Si = 1 ; No = 0		
	¿Daña los contenedores de residuos? Si = 1 ; No = 0		
	Desempeño del reciclador, según el participante. Bueno = 0 ; Regular = 1 ; Malo = 2		
OBSERVACIONES FINALES Y/O RECOMENDACIONES			
NOMBRE Y FIRMA DEL SUPERVISOR			
FIRMA DEL RECIKLADOR			

GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL
SUBGERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD





"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

ACTA DE VERIFICACIÓN

El día de del 2021, el Sr (a)
reciclador formalizado de la asociación
identificado con el código....., se encontraba realizando la recolección
selectiva en la ruta

El promotor ambiental a cargo de la verificación realizó encontró lo siguiente:

- No presentaba el carné de identificación.
- Se encontraba en ruta sin los Equipos de Protección Personal completos.
- Uso incompleto del uniforme
- Realizando la segregación de residuos recolectados en la vía pública.
- No cuenta con solución desinfectante para realizar la recolección selectiva.
- Realiza la ruta de recolección en compañía de un reciclador no autorizado por el programa.
- No realiza la recolección de generados por los participantes, siendo estos residuos aprovechables de acuerdo a la Ley 29419 y su Reglamento.

Observaciones:

.....
.....
.....

Recomendaciones:

.....
.....
.....

Firma:

Firma:

Promotor:

Reciclador:

DNI:

DNI:



Nota: se informará a su asociación a través de una carta, sobre la presente acta.

Anexo 36: Acta de compromiso de entrega de uniformes y EPP 2020.



"Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la universalización de la salud".

ACTA DE COMPROMISO

En la ciudad de Lima, siendo las 11:45 horas del día 18 de febrero de 2020, fueron presentes en el auditorio del 5to. Piso de la Gerencia de Desarrollo Social "COMAIN" sito en Jr. Conde de Superunda 446 – Cercado de Lima, el presidente de la Asociación de Recicladores "ATSULYR", Sr. Roman Quispe Trinidad, identificado con DNI N° 08307823 y el asociado(a): Mariano Ayza Quispe, identificado con DNI N° 07287652, a fin de dejar constancia de que el mencionado asociado, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 12 y 13 del D.S. 05-2010-MINAM, en lo que corresponda, manifiesta el compromiso de usar en forma obligatoria el uniforme y equipo de protección personal (EPP) que recibe a satisfacción, para llevar a cabo la recolección selectiva de los residuos inorgánicos aprovechables del Programa Recicla Lima.

Dicho uniforme consiste en:

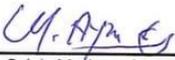
ARTICULO	CANTIDAD
Camisaco	1
Chaleco	1
Polo	1
Pantalón	1
Gorro	1
Lentes	1
Guantes	1 (Par)

Así mismo, a través de la presente se acepta que:

- La presentación del reciclador debe ser con el camisaco o chaleco, pantalón, polo manga larga, gorro, guantes, lentes y portando el carnet correspondiente.
- El no uso o uso incompleto del uniforme y/o equipo de protección personal, traerá como medida correctiva un llamado de atención dirigido a la Asociación. De reiterar en la conducta se solicitará al asociado la devolución inmediata del uniforme y/o equipos de protección personal.
- En caso de la pérdida, hurto o robo del uniforme y/o equipos de protección personal, el hecho deberá ser reportado al Programa RECICLA LIMA a través de la copia de la denuncia policial, siendo el reciclador responsable de su reposición.

Se suscribe la presente en señal de aceptación del compromiso y de conformidad en la recepción según el detalle indicado.

Recibió Conforme


Sr(a). Mariano Ayza Quispe
Socio de la asociación "ATSULYR"


Sr. Roman Quispe Trinidad
Presidente de la asociación "ATSULYR"

RML/mrjs

SUBGERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD
JR. CONDE DE SUPERUNDA N° 169 – 3° PISO.
TELÉFONOS: 632-1500; ANEXO 1526

Anexo 37: Campañas y eventos sobre Reciclaje.



Anexo 38: Censo Nacional de Recicladores y Recicladoras.

