

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA MOLINA

Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos

Actualización del Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de
La Molina, aprobada mediante Ordenanza N° 355-2017



Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de La Molina

Elaborado por el Equipo Técnico¹ del Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de La Molina:

Integrantes:

- | | |
|--|-------------------|
| - Ing. ERICK YVAN VIDAL MOSQUERA
Gerente de Gestión Ambiental y Obras Públicas | Presidente |
| - Ing. MAYRA DIAZ RAMIREZ
Coordinadora de Gestión Ambiental y Difusión
de la Educación Ambiental en Residuos Sólidos
de la Subgerencia de Servicios Públicos | Secretaria |
| - Sr. JORGE VALDIVIA BANCOFF
Gerente de Planeamiento, Presupuesto y
Desarrollo Institucional | Miembro |
| - Sr. FERNANDO LIRA CHAVARRY
Responsable del Programa de Limpieza Pública
Subgerencia de Servicios Públicos | Miembro |
| - Sr. CHRISTIAN CAMPOS ARIAS
Coordinador Administrativo de Servicios Públicos | Miembro |



¹ Resolución de Gerencia Municipal 112-2017

Tabla de contenido

Introducción	4
1. Diagnóstico.....	5
1.1. Contexto Nacional	5
1.1.1. Aspectos generales de La Molina	8
1.1.2. Aspectos ambientales	9
1.1.2.1. Clima	9
1.1.2.2. Ubicación Geográfica.....	9
1.1.2.3. Geo morfológica y Geología.....	9
1.1.2.4. Hidrogeológica.....	9
1.1.3. Aspectos sociales y económicos	10
1.1.4. Aspectos de salud.....	11
1.1.5. Aspectos educativos.....	12
1.1.6. Riesgos naturales	13
1.1.6.1. Evaluación de la Vulnerabilidad, Peligro y Riesgo Sísmico	13
1.1.6.2. Evaluación de la Vulnerabilidad de Edificaciones.....	13
1.2. Situación actual del manejo de los residuos sólidos	14
1.2.1. Marco legal Nacional	14
1.2.2. Marco Legal Metropolitano.....	15
1.2.3. Marco Legal Local.....	15
1.2.4. Aspectos técnico-operativos	15
1.2.4.1. Generación y composición de residuos sólidos	17
1.2.4.2. Almacenamiento de residuos.....	20
1.2.4.3. Puntos críticos	21
1.2.4.4. Servicio de barrido (Limpieza de Vías y Espacios Públicos)	22
1.2.4.5. Servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios y comerciales comunes al ámbito municipal.....	27
1.2.4.6. Servicio de recuperación y tratamiento de residuos sólidos: Programa Piloto de Recuperación de Residuos Sólidos Inertes “LA MOLINA ECO RECICLA”	30
1.2.4.7. Servicio de disposición final	34
1.2.5. Aspectos administrativos, económicos y financieros.....	34
1.2.5.1. Aspectos Gerenciales y Administrativos.....	34



Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de La Molina

1.2.5.2.	Planificación y Organización	35
1.2.5.3.	Recursos Humanos.....	36
1.2.5.4.	Financiamiento y tarifas de limpieza pública	36
1.3.	Diagnóstico participativo	36
1.3.1.	Reuniones de Trabajo con los representantes de la sociedad civil organizada. .	37
1.3.2.	Reuniones de trabajo con el comité técnico de la municipalidad para la elaboración del Plan.	38
1.4.	Conclusiones y recomendaciones.....	39
2.	Plan de Acción para el Manejo de Residuos Sólidos.....	40
2.1.	Políticas	40
2.2.	Objetivos.....	40
2.3.	Líneas de Acción según Objetivos.....	41
2.4.	Actividades estratégicas y Acciones.....	42
2.5.	Metas e Indicadores según Actividad	46
2.6.	Mecanismos de ejecución – Cronograma semestral.....	47
2.7.	Monitoreo y evaluación	50
3.	Conclusiones y Recomendaciones.....	51
3.1.	Conclusiones.....	51
3.2.	Recomendaciones	51
4.	Bibliografía	52
5.	Anexos.....	53



Introducción

La gestión y manejo de los residuos sólidos tiene como finalidad la articulación y sostenibilidad de las actividades que ejecutan los actores del distrito y el gobierno local; en el Perú esta situación es problemática debido al mal manejo de ellos; que en muchas ocasiones originan enfermedades colaterales, contagio masivo de enfermedades y contaminación ambiental, lo que atenta contra la calidad de vida de las personas y del medio que ellas habitan; por ello las políticas sanitarias y ambientales inciden en un manejo real, consciente y responsable en la Gestión de los Residuos Sólidos de parte de los gobiernos locales. La mejor forma de resolver el problema de manejo de residuos sólidos de una comunidad es utilizando un sistema integrado de gestión.

En la actualidad son variadas las alternativas disponibles para realizar una gestión eficiente de los residuos, sin embargo el desarrollo de soluciones integradas requiere de esfuerzos conjuntos entre instituciones públicas, municipios, empresa privada y la ciudadanía (cogestión) y debe ser diseñado de acuerdo a características locales, en tanto que su operación debe basarse en los recursos comunales, económicos y técnicamente viables.

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos del distrito de La Molina es un instrumento de planificación estratégica que parte de un diagnóstico en la gestión y manejo a nivel distrital; el mismo que permitirá mejorar las condiciones de salud y del ambiente del distrito; para lograr ello se establecerán objetivos y metas a fin de establecer un sistema sostenible y verificable en el tiempo.

El Diagnóstico de la Gestión y el Manejo de los Residuos Sólidos en el distrito de La Molina incluye las diversas tareas, programas y acciones de formulación con la finalidad de ejecutar acciones de sostenimiento y constante mejora del Desarrollo Humano de la Comunidad, todo ello dentro de la normatividad de mejora de la Calidad del Medio Ambiente. A partir de la formulación del mismo se tienen las herramientas necesarias que nos permitirán conocer el espacio donde se desarrollarán las diversas Actividades en torno a alcanzar los Objetivos y Políticas de la gestión del Gobierno Local y a su vez también sirva para la identificación de adecuados Indicadores de Gestión.

En tal sentido la Municipalidad de La Molina consideró que es necesaria la actualización del Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos aprobado mediante Ordenanza N° 215-2011-MDLM; a fin de trazar metas y acciones específicas acordes con la realidad actual del distrito para cumplir con los objetivos estratégicos desarrollados en el Plan de Desarrollo Concertado 2012-2021, así como con las normas legales vigentes para el tema de limpieza pública y generación de residuos sólidos en el distrito de La Molina.



1. Diagnóstico

1.1. Contexto Nacional

Considerando el Acuerdo Nacional donde se establecen las políticas de estado para el mediano y largo plazo; la Decimonovena Política de estado destaca un esfuerzo para revertir la situación sanitaria y ambiental en el país.

La gestión y manejo de los residuos sólidos debe entenderse como un proceso sistémico e institucional que estimule su reducción, reuso y reciclaje a fin de posibilitar la sostenibilidad ambiental, la definición de políticas públicas, la articulación de agendas ambientales sectoriales, la formulación orgánica de normas generales y específicas, y la promoción de la participación del sector privado; considerando que actualmente el tema de residuos sólidos ha tomado dimensiones de carácter social, ambiental y económico; considerando para ello la calidad de vida, hábitos de consumo y patrones de producción, y la comercialización de los mismos por su potencial valor económico.

Haciendo referencia a los años cuarenta, el Perú era un país de 8 millones de habitantes, con una estructura básicamente rural, un perfil ocupacional eminentemente agrícola y minero y una problemática sanitaria que se resumía en características epidemiológicas propias de un país pobre, donde el tema de los residuos pasaba desapercibido. Hoy al inicio del segundo milenio, se estima que la población se ha incrementado a 27 millones de habitantes, y que de cada 10 habitantes, 7 residen en áreas urbanas, con un perfil ocupacional que está en una transición informal y subocupación, y su problemática sanitaria es mixta o de acumulación epidemiológica, en donde el ambiente pasó de la insalubridad y ruralidad, a la relativa insalubridad urbana y periurbana y contaminación ambiental, en donde los residuos se constituyen en uno de los temas emblemáticos en la gestión ambiental¹.

Asimismo en las estadísticas se menciona que durante el año 2007², se identificó que el 39,3% de la población del país se encontró en situación de pobreza y el 13,7% en situación de pobres extremos; el cuadro social no ha variado mucho hoy en el 2008 con el añadido que la globalización ha consolidado hábitos de consumo inadecuados y patrones de producción insostenibles que muchas veces son incompatibles con el ambiente, sumándose a ello procesos migratorios desordenados como se verifica en la mayor generación de los residuos sólidos en términos de cantidad, composición y peligrosidad sigue siendo mayor al del financiamiento de los servicios.

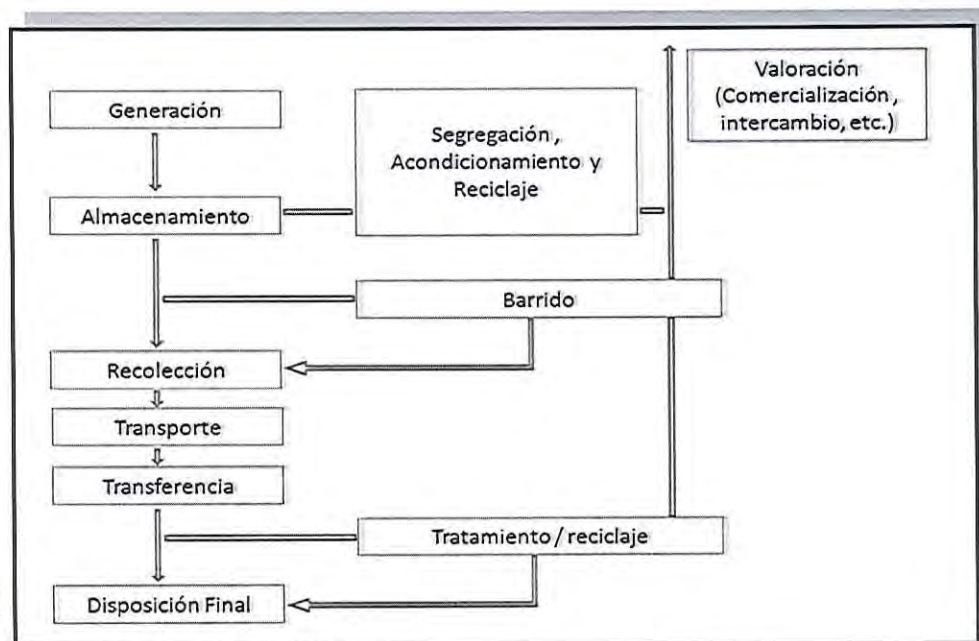
De acuerdo a los resultados obtenidos de la Encuesta Nacional de la Evaluación Regional de los Servicios de Manejo de Residuos 2002, promovida por la Organización Panamericana de la Salud, se ha encontrado que para el año 2001 el medio urbano representaba el 69% de la población y generándose como residuo domiciliario un promedio de 0.529 kilogramos por persona y por día, kg/per/día. El total de residuos de

¹ Ministerio de Salud 2004 - Marco institucional de los residuos sólidos en el Perú

² Instituto Nacional de Estadística e Informática - Informe Técnico la pobreza en el Perú en el Año 2007

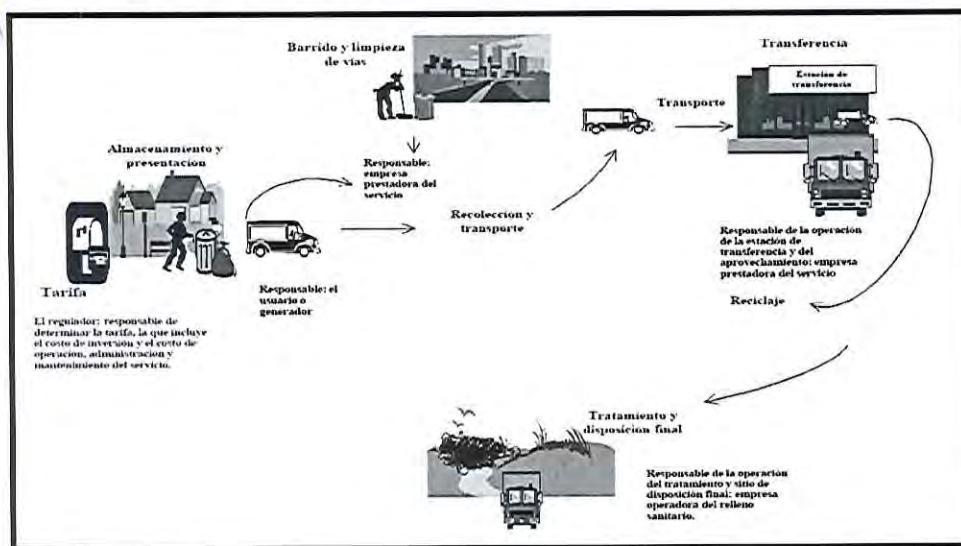
origen municipal, sin incluir residuos de construcción, expresado en función de la población, alcanza para el país un promedio de 0.711 kg/per/día, lo que significa una generación de 12 986,23 toneladas diarias de residuos sólidos del ámbito municipal urbano a nivel nacional³.

Imagen 01: Ciclo de vida de los Residuos Sólidos



Fuente: Guía PIGARS – CONAM

Imagen 02: Fases operativas del servicio y responsabilidades



Fuente: Guía para la regulación de los servicios de limpieza urbana; CEPIS/OPS

³ CONAM 2005 – Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Según un informe del MINAM elaborado durante el año 2009 indica: “En los últimos 10 años la generación per cápita de residuos creció en un 40%, alcanzando el año 2009, a 0.782 k/hab./día. La composición física de los residuos sólidos es predominantemente materia orgánica (48,2%), compuesta principalmente por restos de alimentos. Los materiales de evidente potencial de reciclaje son casi 21% (plástico, papel, cartón, metales, vidrio)”⁴.

De acuerdo al Cuarto Informe Nacional de Residuos Sólidos (MINAM, Noviembre 2013), la economía del Perú en los años 2010 y 2011 creció 8.8% y 6.9% respectivamente, el PBI per-cápita creció 5.7% considerando los resultados de 2011 respecto al 2010, de forma correlacionada la generación per-cápita (GPC) de residuos domiciliarios creció 5.9% el 2011 versus el 2010, pasando la generación de residuos municipales de 6.0 a 7.2 millones de toneladas/año, valor que solo incluye la generación urbana del país. El análisis de la composición de residuos sólidos domiciliarios señala una menor generación de los restos orgánicos provenientes de cocina y de alimentos, sin dejar de ser el componente principal el 2011 alcanzó una importancia del 48.9%, el segundo componente en importancia son los residuos plásticos que por el contrario se incrementó del 8.07% en el 2010 a 9.48% en el año 2011.



De acuerdo a la Ley General de Residuos Sólidos, las municipalidades son responsables por la gestión de los residuos sólidos de origen domiciliario, comercial y de aquellas actividades que generen residuos similares a estos, en todo el ambiente de su jurisdicción. Sin embargo, el tratamiento de los residuos sólidos es aún muy bajo, del 100% de residuos sólidos municipales generados se dispone en rellenos sanitarios el 19.7% y en botaderos controlados el 46%, se recicla el 14,7% y se vierte al ambiente el 19,6%. La cobertura de recolección de residuos sólidos municipales alcanza al 73,7%. Sólo el 65,7% de residuos generados a nivel municipal reciben alguna forma de disposición final, es decir aproximadamente el 8 531,95 toneladas diarias, de las cuales el 30% se disponen en rellenos sanitarios mientras que el otro 70% se disponen en botaderos con un control precario⁵.

El valor promedio país en función a los municipios declarantes y la información declarada para el año 2010 fue de 0.52 kh/hab/día y para el año 2011 el valor se incrementó a 0.61kg/hab/día. (MINAM, Noviembre 2013).

En este contexto, la producción creciente de basura y la disponibilidad limitada de lugares controlados y manejados para la disposición final provocan situaciones de riesgo que tienen impactos negativos sobre la salud de las personas, el ambiente y ornato; reduciendo oportunidades y agudizando la pobreza; además, tiene una connotación social y económica debido a la presencia de segregadores informales que recuperan productos para su posterior comercialización.

⁴ MINAM. 2010. informe al 2009. Dirección General de Calidad Ambiental Situación. Lima-Perú

⁵ <http://www.fonamperu.org/general/agua/residuos.php> - FONAM

1.1.1. Aspectos generales de La Molina

Según lo mencionado en el Plan Integral del Distrito de La Molina menciona que: “El principal rol de La Molina es el de distrito residencial y ecológico, preferido por su clima y relativa tranquilidad”; ello se debe por haber sido un valle dotado de un clima templado, hay que considerar que La Molina se ha influenciado por tendencias de carácter global; entre ellas la explosión demográfica que ha determinado el crecimiento urbano en todos los niveles y territorios; sin embargo, esto se ha dado de manera heterogénea dependiendo de la planificación realizada por los gobiernos (nacionales, regionales y locales); este fenómeno no es ajeno al distrito de La Molina, aunque en un menor grado, también crece su población, y el distrito se presenta como un distrito atractivo para aquellos que buscan un lugar donde residir; cuenta en su mayor parte con viviendas unifamiliares, amplias calles y avenidas con numerosas áreas verdes y una población proyectada al 2014 de 166 912 habitantes⁶, cuyo crecimiento es básicamente de expansión horizontal, con niveles socioeconómicos y culturales heterogéneos, conservándose en ella el carácter residencial y ecológico de buen nivel.

También la mayor promoción para el cuidado del medio ambiente, permite al gobierno local aplicar programas que buscan consolidar prácticas ambientales favorables como programas de educación ambiental a las instituciones educativas, campañas sobre el uso racional del agua, campañas de limpieza de techos y el programa “LA MOLINA ECO RECICLA” (Antes denominado “Bolsa Amarilla - desde el año 2006”); programa que busca minimizar la generación de residuos sólidos del distrito a través de la segregación en la fuente. El escenario planteado hace posible aplicar políticas de promoción y cuidado del medio ambiente y ello conlleva a mantener un distrito comparativamente saludable.

A modo de conclusión se puede señalar que el distrito de La Molina es un distrito con un carácter netamente residencial con potencial para el decrecimiento urbano lo que trae como consecuencia directa la preocupación constante de las actividades de limpieza y cuidado de nuestro entorno traducido ello en un mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Delimitación Política

Fue creado por Ley N° 13981 del 06 febrero de 1962, como un desprendimiento de la parte sur del distrito de Ate-Vitarte calificándolo como PUEBLO. El 19 de noviembre de 1984, por ley 23995, se amplía su ámbito geográfico con 16 urbanizaciones ubicadas al final de la Av. Javier Prado; limita con los siguientes distritos:

- Al norte con el distrito de Ate,
- Al este con el distrito de Cieneguilla;
- Al sur, con los distritos de Pachacámac y Villa María del Triunfo
- Al oeste con el distrito de Santiago de Surco.

⁶ Censo año 2007, proyectado al 2014.

1.1.2. Aspectos ambientales

1.1.2.1. Clima

El clima del distrito de La Molina es, por lo general, templado; la atmósfera de abril a diciembre se caracteriza por un amanecer de nubes y nieblas, que sólo eventualmente producen una débil llovizna llamada garúa. Estas nubes y nieblas se disipan cada día para dar paso a un ambiente templado y hasta soleado; contrariamente en las noches la temperatura desciende, causando una sensación de frío.

La temperatura media anual es de 19.03 °C, variando entre 23.11°C en febrero y 15.7°C en agosto. La temperatura máxima promedio varía entre 28.2°C y 18.9°C, fluctuando la mínima promedio entre 19.04°C y 13.6°C. La precipitación mensual promedio es casi nula, alcanzando 0.3 a 3 mm entre febrero y agosto. Tiene un promedio de 5 horas de sol diario satisfactorio para la vida de animales y plantas. La velocidad promedio del viento es de 3.65 m/s, fluctuando entre 2.8 m/s y 4.3 m/s.

1.1.2.2. Ubicación Geográfica

El distrito de La Molina se ubica al este del centro de la capital del Perú, a 12 Km. del Océano Pacífico a una altitud de 241 metros sobre el nivel del mar, con latitud sur 12°04'24" y longitud oeste 76°56'10"; Tiene una superficie de 65,75 Km² (0.15% de la superficie departamental de Lima).

El Distrito de La Molina se ubica, geográficamente, en un área límite, entre lo que constituye la parte alta de la región Chala y la parte baja de la región Yunga, es decir entre Chala Hanan y Yunga Hurin, de acuerdo a la clasificación de Pulgar Vidal; nos estamos refiriendo a una altitud que va desde los 200 hasta los 1040 m.s.n.m.

1.1.2.3. Geo morfológica y Geología

La mayor parte de los sedimentos que afloran en la zona de La Molina, son calizas pertenecientes a la formación Atocongo y Pamplona, que han sido fuertemente metamorfozadas por la intrusión de las rocas de batolito andino.

1.1.2.4. Hidrogeológica

Los depósitos fluviales son los materiales acumulados en el abanico fluvial del río Rímac, consistentes de gravas mal graduadas de cantos rodados con matriz arenosa o areno-arcillosa.

La napa es libre y presenta dos direcciones de flujo predominantes, de Este a Oeste y de Nor Este a Sur Oeste. La profundidad de la napa freática varía entre 28 y 30 m., y la pendiente de la misma está entre 1.5% y 1%.



1.1.3. Aspectos sociales y económicos

Según el censo del INEI Año 2007: XI de Población y XI de Vivienda donde se considera que en el distrito de la Molina se tenía 132,498 habitantes, siendo la proyección para el año 2014 un valor de 166, 912 habitantes.

Respecto a la habitabilidad, esta resulta siendo una consecuencia de la integración y el manejo de los elementos naturales y los que son creados por el gobierno local, la población y las actividades dadas en el lugar; en este sentido nuestro distrito es beneficiado por las características naturales que posee, a lo que se añade el desarrollo urbano dado por su población de estratos socioeconómicos medio alto y alto a lo que contribuye su ubicación alejada del centro de la ciudad y el clima; mostrando un atractivo para la residencialidad.

La zonificación y uso del suelo del distrito de La Molina ha sido establecido mediante la Ordenanza Municipal N° 1144-MML de la Municipalidad Metropolitana de Lima, publicada en El Peruano el 18 Mayo del 2008.



Cuadro N°01: Servicios Básicos de la Vivienda

SERVICIOS BÁSICOS	N° Viviendas
Total de Viviendas Particulares	35 069
Viviendas con abastecimiento de agua	32 512
Viviendas con servicio higiénico	32 509
Viviendas con alumbrado eléctrico	32 739
% de hogares en viviendas particulares – Sin agua, ni desagüe ni alumbrado eléctrico	1.31 %

Fuente: INEI, censo año 2007: XI de población y XI de vivienda

Cuadro N°02: Características de la población

CARACTERÍSTICA	N° hab.
Población Censada	166 912
Población Urbana	166 912
Población Rural	0
Tasa de Analfabetismo de la población de 15 a más años de edad	0.6 %
Porcentaje de la población de 6 a 24 años de edad con Asistencia al Sistema Educativo Regular	82.5 %

Fuente: INEI, censo año 2007: XI de población y XI de vivienda

En dicha Ordenanza se aprueba el reajuste integral de los usos del suelo del Distrito de la Molina, que es parte de las áreas de tratamiento normativo I y III de

Lima Metropolitana. De manera General, a la fecha el suelo distrital está distribuido de la siguiente manera:

- 94 Urbanizaciones,
- 5 Asentamientos Humanos,
- 23 Asociaciones de Vivienda y Conjuntos Residenciales,
- 192 Parques implementados,
- 32 bermas centrales y laterales,
- 66 óvalos y triángulos.

Zonas de uso Comercial, Zonas de Equipamiento de Educación, Zonas de Equipamiento de Salud, Zonas de Protección y Tratamiento Paisajístico, Zonas de Otros Usos, Zonas de Reglamentación Especial y Terrenos Eriazos.

1.1.4. Aspectos de salud

Dentro del sector salud, el distrito cuenta con Centros de Salud y Puesto de Salud; siendo el 82% de pacientes es atendido en centros de salud y 18% en puestos de salud, aproximadamente. Sin embargo se tiene que el 30.9% de la población molinense no cuenta con ningún seguro de salud.

Los establecimientos del Ministerio de Salud son los siguientes:

- La Molina. Centros de salud o centro médico (categoría I-3) Urbanización Rinconada Baja
- Musa. Centros de salud o centros médicos (categoría I-3) MUSA
- Matazango. Puestos de salud o Posta de salud (categoría I-2) AAHH Matazango
- Portada del Sol. Puestos de salud o Posta de salud (categoría I-2) Urb. Portada del Sol
- Viña Alta. Centros de salud o Centro medico (categoría I-3) Costado mercado Viña Alta

El establecimiento del Seguro Social de Salud del Perú – EsSalud

- Hospital Carlos Alcántara Butterfield, Categoría II-1, Urb. Covima

La Municipalidad cuenta con un Centro Medico, una Veterinaria Municipales y un Centro del Adulto Mayor - CIAM, las cuales dan servicio de calidad y precios accesibles a los vecinos del distrito o público en general que lo solicite.



Adicionalmente, se tienen establecimientos de salud y centros médicos de apoyo privados como policlínicos, centros odontológicos, consultorios médicos, clínicas, centros de rehabilitación entre otros, en un total de 109, de acuerdo a los registros del Ministerio de Salud.⁷

1.1.5. Aspectos educativos

Dentro del distrito de La Molina se cuenta con instituciones educativas de todos los niveles, desde educación básica regular, educación básica alternativa, especial, educación técnico productiva hasta educación superior universitaria y no universitaria.

En los últimos años (2008-2011) se ha producido un aumento de la población estudiantil en las instituciones educativas privadas, dada la diferencia en la calidad del servicio educativo percibido por la ciudadanía, según el Ministerio de Educación para el año 2009 el 31% de la población estudiantil pertenecía al sector público mientras que el 69% a la educación privada.

En el distrito de La Molina, al año 2007, existían un total de 8,017 personas que no asistían a ningún centro de enseñanza regular. De esta cifra, 3,256 son hombres y 4,761 son mujeres. En la mayoría de los grupos de edad, es mayor la cantidad de mujeres que de hombres, excepto en el grupo de 3 a 5 años. La mayor cantidad de personas no asistentes a centros de enseñanza se ubican en el grupo de 17 a 24 años (6,435) y de 3 a 5 años (922).

De acuerdo al INEI – Censo 2007, la Tasa de Alfabetización está en 99.35 % y la Tasa de Analfabetismo en un valor de 0.65 %.

Para el año 2009 se tenía un total de 251 instituciones de educación básica regular (inicial, primaria, secundaria), 13 instituciones de educación básica alternativa, 4 instituciones de educación básica especial, 5 instituciones de educación técnico productiva, 5 instituciones de educación superior no universitaria.

Actualmente en el distrito de La Molina se localizan las siguientes Universidades:

- Universidad Nacional Agraria La Molina.
- Universidad Privada San Ignacio de Loyola.
- Universidad Femenina del Sagrado Corazón.
- Facultad de Ingeniería y Arquitectura de La Universidad San Martín de Porres.
- Facultad de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres.



⁷ <http://intranet5.minsa.gob.pe/renaes/views/ConsultaPorUbigeo.aspx>

- Facultad de Derecho de la Universidad San Martín de Porres.

1.1.6. Riesgos naturales

1.1.6.1. Evaluación de la Vulnerabilidad, Peligro y Riesgo Sísmico

El distrito de La Molina, y la ciudad de Lima en general, está expuesto a una alto nivel de peligro sísmico, producto de la alta actividad sísmica que genera la subducción de la Placa de Nazca debajo de la Placa Sudamericana, cuyos bordes convergen a pocos kilómetros del litoral peruano-chileno. El distrito de La Molina, que se encuentra ubicado al sureste de esta ciudad, debido a sus características geomorfológicas y sus tipos de suelos, presenta un comportamiento sísmico particular. La información sísmica obtenida en este distrito durante terremotos pasados, muestra que las intensidades sísmicas registradas son mayores en uno o dos grados que los registrados en otras zonas de la ciudad de Lima.



Respecto a la vulnerabilidad de las líneas de conducción de agua del distrito de La Molina, fue necesario preparar la información proporcionada por SEDAPAL, para establecer el tipo de tubería por material y diámetro más utilizado en las líneas de conducción con su longitud total expresada en kilómetros. Se encontró que el 86.3% de las tuberías son de asbesto cemento, siendo las más usadas en la línea de conducción, mientras que el 10.4% de las tuberías son de PVC. Para el estudio se consideró la metodología planteada por investigadores japoneses, se tomaron las curvas de Yamazaki e Itoyama para diagnosticar el número de roturas en la línea de conducción de agua del distrito de La Molina en función del diámetro y tipo de material. Se encontró que en el caso de un evento severo 221 locaciones con tuberías de asbesto cemento sufrirían roturas, mientras que existirían 29 locaciones en tuberías de PVC con roturas.

1.1.6.2. Evaluación de la Vulnerabilidad de Edificaciones

Se encontró que básicamente el distrito de la Molina puede calificarse como un distrito residencial, donde las viviendas de albañilería representan 90% de las edificaciones del distrito. La vulnerabilidad de estas edificaciones se ven altamente influenciadas por las condiciones del suelo sobre las cuales se encuentran construidas y por el número de pisos de las mismas. Los resultados de la simulación sísmica nos indican que el 58% de las edificaciones del distrito poseen un grado de vulnerabilidad de media alta a alta, mientras que el 42 % restante posee una vulnerabilidad baja a media baja.

Para la determinación del riesgo sísmico del distrito de la Molina, se ha utilizado el método de aproximación al valor de reparación de una vivienda expresado como porcentaje del costo de la edificación. Conocida la respuesta sísmica de

las edificaciones, se estimó el nivel de distorsión máxima considerando el escenario sísmico propuesto en el estudio de peligro sísmico, que induce una aceleración máxima en el suelo de 447 cm/seg². Conocido el nivel de distorsión es posible estimar el nivel de daño por tipo de sistema estructural, para el lote representativo de la manzana en estudiada. Se encontró que el 39% de las edificaciones tendrían daño leve o permanecerían sin daño en el evento severo. El 31 % de las edificaciones poseerían un daño moderado, mientras que el 23% de las edificaciones tendrían un daño severo, mientras que el 7% de las edificaciones colapsarían.

En el caso especial de las edificaciones esenciales (Colegios, Establecimientos de Salud, Cuartel de Bomberos, Comisarias) que en caso de un evento sísmico severo deben de seguir funcionando luego del evento, se estima que el 36% no tendrían daño o daño muy leve, mientras que 9% tendrían daño moderado. El 36% de las edificaciones esenciales tendrían daño severo y 18% experimentaría colapso.

1.2. Situación actual del manejo de los residuos sólidos



1.2.1. Marco legal Nacional

- Constitución Política del Perú.
- Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972.
- Ley General del Ambiente. Ley N° 28611.
- Ley General de Salud. Ley N° 26842.
- Ley General de Residuos Sólidos. Ley N° 27314, y su modificatoria mediante Decreto Legislativo N° 1065.
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental. Ley N° 28245 y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 008-2005-PCM.
- Ley que regula la actividad de los recicladores. Ley N° 29419 y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2010-MINAM.
- Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos. Ley N° 28256.
- Ley de Bases de la Descentralización. Ley N° 27783.
- Ley de Tributación Municipal. Decreto Legislativo N° 776.
- Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.
- Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, aprobado con Decreto Supremo N° 021-2008-MTC.

- Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las actividades de la Construcción y Demolición (RCD). Decreto Supremo N° 003-2013-VIVIENDA.

1.2.2. Marco Legal Metropolitano

- Ordenanza N° 1778-MML (04 marzo 2014) que aprueba la Gestión Metropolitana de Residuos Sólidos Municipales.
- Ordenanza N° 1915-MML (03 Dic. 2015), modifica la Ordenanza 1778 – Gestión Metropolitana de Residuos Sólidos Municipales.
- Decreto de Alcaldía N° 017 (30 Dic. 2015). Aprueba el Reglamento de la Ordenanza N° 1778 – Gestión Metropolitana de Residuos Sólidos Municipales y sus modificatorias.

1.2.3. Marco Legal Local

- Aprobación como política pública la segregación en fuente y recolección selectiva de residuos sólidos inertes en el distrito de La Molina, a través del Programa Piloto de Recuperación de Residuos Sólidos Inertes “La Molina Eco Recicla”. Decreto de Alcaldía N° 013-2011.
- Servicios no Exclusivos de la Municipalidad Distrital de La Molina. Resolución de Alcaldía N° 228-2015.
- Actualización del Programa Piloto de Recuperación de Residuos Sólidos Inertes. Decreto de Alcaldía N°012-2012.
- Resolución de Gerencia Municipal N° 112-2017, mediante el cual se conforma el Equipo Técnico del Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de La Molina.

1.2.4. Aspectos técnico-operativos

Estos aspectos, se han establecido de acuerdo a las actividades que ejecuta la Subgerencia de Servicios Públicos, con personal técnico especializado y experimentado en el manejo de los residuos sólidos municipales. La realización del servicio de limpieza pública en el distrito de La Molina se realiza bajo administración mixta, es decir, el servicio es prestado por EPS-RS privado y por la misma Municipalidad.

La Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) es la responsable de la atención de recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos del ámbito municipal, quedando el servicio de recolección de maleza y residuos de la construcción (desmonte) a cargo de la Municipalidad, siendo la unidad orgánica encargada la Subgerencia de Servicios Públicos, a través del área o programa de limpieza pública.



Los tipos de residuos sólidos se detallan a continuación:

- **Residuos sólidos domiciliarios y comerciales (ámbito municipal)**

La EPS-RS operadora de residuos sólidos de limpieza pública, debidamente autorizada por la Municipalidad Metropolitana de Lima, tiene a cargo la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios, y de los residuos de centros comerciales, así como de residuos administrativos generados en los centros de salud, siempre y cuando tengan característica similar a los residuos sólidos domiciliarios. Aquí se incluyen los residuos recolectados en el barrido de calles.

- **Mercados, supermercados y centros comerciales**

Respecto a los residuos sólidos generados en estos establecimientos, es la EPS-RS la responsable de dar el adecuado servicio a cinco (05) centros comerciales de gran magnitud y afluencia poblacional (alta incidencia de población flotante); siete (07) supermercados y seis (06) mercados.

La disposición final de los residuos sólidos domiciliarios, comerciales y como los de mercado y supermercados se realiza en un relleno sanitario autorizado (relleno sanitario de Huaycoloro, administrado por la empresa Petramas SAC).

- **Residuos sólidos de parques y jardines (Maleza)**

La responsabilidad de brindar el servicio de recolección y transporte de los residuos de maleza está a cargo de una EPS- RS, con la supervisión de la Municipalidad de La Molina a través de la Subgerencia de Servicios Públicos; parte de éstos son dispuestos en el Relleno Sanitario de Huaycoloro, en la provincia de Huarochiri, mientras que otra parte es utilizado para generación de abono (compostaje) en un espacio especialmente acondicionado para ello. En caso de exceso en la generación de maleza la recolección y transporte se hace directamente

- **Residuos de la Construcción y Demolición (Desmante)**

De acuerdo a la normatividad vigente, Reglamento para la Gestión y Manejo de los RCD aprobado con D.S. N° 003-2013-VIVIENDA, todos los niveles de gobierno tienen competencia en la gestión de este tipo de residuos, resaltando funciones específicas para los gobiernos locales generados en obras menores tal como: "Asegurar una adecuada prestación de servicios del recojo, limpieza, transporte y reaprovechamiento de los residuos; Sancionar al generador o titular responsable de los residuos, por



la acción u omisión, de acuerdo a los procedimientos y tarifas definidas, respecto al incumplimiento de lo dispuesto en el Reglamento, Aprobar las tarifas, ratificadas por el Municipio Provincial, por concepto de prestación al servicio municipal de limpieza, recolección, almacenamiento, transporte y disposición final de residuos en su jurisdicción, Seleccionar y disponer espacios adecuados para ubicar centros de acopio de residuos para obras menores”.

Desde el año 2013, la Municipalidad realiza directamente la recolección, Nivelación, transporte y disposición final de los residuos de la actividad de la construcción generados de la rehabilitación, ampliación y construcción de obras civiles, viales y áreas verdes, así como los abandonados en vías o áreas públicas o puntos de acopio destinados a maleza, generados usualmente en obras menores dentro del distrito.

Se cuenta con el Plan de Gestión de Residuos de la Construcción y Demolición depositados en espacios públicos y de obras menores, aprobado mediante Decreto de Alcaldía 027-2013, de fecha 16 de diciembre del 2013.



1.2.4.1. Generación y composición de residuos sólidos

a. Generación de los residuos sólidos domiciliarios y comerciales

A continuación se muestra la generación de residuos sólidos de tipo domiciliario y comercial:

Cuadro N° 03: Evolución de la Generación de Residuos Sólidos Domiciliarios y Comerciales distrito de La Molina años (2003 – 2013)

AÑO	TM/AÑO	INCREMENTO TM/AÑO CONTINUO	TM/DIA	INCREMENTO TM / DIA CONTINUO	INCREMENTO GENERACIÓN DE RR.SS. EN %
2003	33,913.81		94.21		
		2,048.73		5.69	6%
2004	35,962.54		99.90		
		3,143.40		8.73	9%
2005	39,105.94		108.63		
		3,237.16		8.99	8%
2006	42,343.10		117.62		
		924.97		2.57	2%
2007	43,268.07		120.19		
		377.16		1.05	1%
2008	43,645.23		121.24		
		2,619.65		7.28	6%

Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de La Molina

2009	46,264.88		128.51		
		303.30		0.84	1%
2010	46,568.18		129.36		
		499.49		21.64	16.73%
2011	47,067.67		151.00		
		800.33		20.0	13.25%
2012	47,868.00		131.00		
		2899		8.0	6.10%
2013	50,767.00		139.00		

Fuente: Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas – Fichas de Reporte Mensual Años 2003 - 2013

Durante el año 2013 se recogieron 50,767 toneladas métricas de residuos sólidos del ámbito municipal (domiciliarios y comerciales), siendo el promedio diario de recojo de residuos sólidos domiciliarios de 163 toneladas métricas.

La producción per cápita de residuos sólidos domiciliarios del distrito de La Molina es 0.609 Kg./hab-día.



Cuadro N° 04: Generación Per Cápita de los Residuos Sólidos Domiciliarios

POBLACIÓN (CENSO 2007)	DISTRITO DE LA MOLINA	PPC (Kg./hab-día)
132,498	Media Ponderada	0.609

Fuente: Gerencia de Servicios a La Ciudad y Gestión Ambiental – Estudio de caracterización, año 2012

b. Composición física de los residuos sólidos domiciliarios

Cuadro N° 5: Composición física de residuos sólidos del casco urbano del distrito de la Molina según estratos

TIPO DE RESIDUOS SOLIDOS	ALTO	MEDIO ALTO	MEDIO	MEDIO BAJO
Residuos no peligrosos	89.58%	90.81%	82.77%	90.14%
Residuos Peligrosos	10.42%	9.19%	17.23%	9.86%

Fuente: Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental – Estudio de Caracterización 2012

Cuadro N° 6: Composición Física de los residuos sólidos – consolidado

TIPO DE RESIDUO SOLIDO	COMPOSICIÓN PROMEDIO POR ESTRATO (Kg)				TOTAL
	ALTO (A)	MEDIO ALTO (MA)	MEDIO (M)	MEDIO BAJO (MB)	
6.- Plástico	5.77%	6.40%	6.41%	7.84%	6.60%
PET (1) (Envases de bebidas carbonatadas y agua)	1.01%	1.09%	1.05%	1.13%	1.07%
PEAD (2) (botellas de yogurt, champú)	1.73%	1.92%	2.07%	2.47%	2.05%
PVC (3) (Tubos de agua, desagüe)	0.12%	0.28%	0.10%	0.43%	0.23%
PEBD (4) (Film, Vasos Descartables)	2.20%	2.22%	2.65%	2.32%	2.35%
PP (5) (tinas, baldes, rafia)	0.55%	0.54%	0.48%	1.44%	0.75%
PS (6) (tapas cristalinas de cds, micas)	0.16%	0.12%	0.06%	0.05%	0.10%
ABS (7) (Carcasas de TV - Radios, Legos)	0.00%	0.23%	0.00%	0.00%	0.06%
7.- Tetra Pak	0.55%	0.46%	0.23%	0.72%	0.49%
8.- Metales	1.97%	1.70%	2.44%	1.65%	1.94%
Fierro	0.86%	0.14%	0.13%	0.22%	0.34%
Lata (Hojalata)	1.01%	1.45%	2.21%	1.37%	1.51%
Cobre (Cables)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
Aluminio (Latas)	0.10%	0.11%	0.10%	0.06%	0.09%
9.- RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)	0.16%	0.25%	0.81%	4.80%	1.51%
10.- Textiles (telas, ropa)	1.71%	1.69%	2.05%	2.69%	2.03%
11.- Bolsas Plásticas	1.77%	1.86%	2.08%	1.62%	1.83%
Mercado	1.53%	1.51%	1.67%	1.41%	1.53%
Negras	0.24%	0.35%	0.41%	0.22%	0.31%
12.- Envolturas de golosina, plástico metalizado	0.23%	0.26%	0.46%	0.31%	0.32%
13.- Loza y Cerámica	0.14%	0.63%	0.39%	1.35%	0.63%
14.- Sandalias (Espuma de poliuretano)	0.28%	0.22%	0.36%	0.00%	0.21%
15.- Sintético (Zapatillas)	0.04%	0.18%	0.27%	0.18%	0.17%
16.- Cera	0.07%	0.01%	0.06%	0.04%	0.04%
17.- Esponja	0.03%	0.06%	0.02%	0.03%	0.03%
18.- Tecnopor (Ps6) (Poli estireno Expandido)	0.32%	0.62%	0.65%	0.23%	0.45%
19.- Cuero	0.14%	0.03%	0.03%	0.87%	0.27%
20.- Caucho (Jebes)	0.38%	0.51%	0.23%	0.49%	0.40%
21.- Tierra o similares	0.22%	0.74%	1.48%	2.58%	1.25%
22.- Nylon	0.09%	0.16%	0.04%	0.15%	0.11%
23.- Cabello	0.02%	0.02%	0.21%	0.03%	0.07%

TIPO DE RESIDUO SOLIDO	COMPOSICIÓN PROMEDIO POR ESTRATO (Kg)				TOTAL
	ALTO (A)	MEDIO ALTO (MA)	MEDIO (M)	MEDIO BAJO (MB)	
RESIDUOS PELIGROSOS	10.42%	9.19%	17.23%	9.86%	11.68%
1.- Papel Higiénico	4.71%	4.27%	5.54%	3.98%	4.63%
2.- Pañal	4.23%	3.61%	10.37%	5.46%	5.92%
3.- Toallas higiénicas	0.56%	0.22%	0.08%	0.32%	0.29%
4.- Materiales y medicinas de atención de salud	0.25%	0.16%	0.22%	0.04%	0.17%
5.- Pilas	0.01%	0.05%	0.06%	0.00%	0.03%
6.- Focos	0.00%	0.09%	0.06%	0.00%	0.04%
7.- Elementos punzocortantes	0.03%	0.02%	0.01%	0.00%	0.01%
8.- Excremento de animales domésticos (perros, gatos)	0.61%	0.66%	0.10%	0.05%	0.35%
9.- Latas y Bolsas de Pintura	0.02%	0.11%	0.80%	0.02%	0.24%



c. Generación de residuos sólidos del ámbito no municipal

Cuadro N°7: Cantidad de residuos del ámbito no municipal manejados por la Municipalidad

Año	Residuos de la construcción y demolición (Metros Cúbicos m³)	Residuos sólidos de parques y jardines (maleza) (Toneladas Métricas TM)
2011	5,802 m³	11, 615 TM
2012	9, 351 m³	9, 957 TM
2013	10, 983 m³	10, 347 TM

Fuente: Programa de Limpieza Pública

1.2.4.2. Almacenamiento de residuos

a. Almacenamiento domiciliario

La metodología más utilizada para el almacenamiento de residuos sólidos en domicilios es en tachos y bolsas plásticas, las cuales son utilizadas para entregar los residuos a los camiones recolectores que brindan el servicio.

b. Almacenamiento en espacios públicos

Para los espacios públicos como parques y avenidas principales se han colocado papeleras de plástico duro con soporte metálico, se cuentan con 500 unidades, diferenciando entre ellas contenedores para el almacenamiento temporal de residuos orgánicos de los canes con la finalidad de incentivar a los vecinos a la recolección oportuna de los residuos de sus mascotas.

c. Almacenamiento en establecimientos comerciales

En locales comerciales donde se generan gran cantidad de residuos se utiliza contenedores diversos: cilindros metálicos o plásticos, contenedores con ruedas, bolsas grandes, entre otros.

1.2.4.3. Puntos críticos

Dentro del distrito de La Molina, existen aspecto negativos relacionados al manejo de los residuos sólidos que se consideran importantes, los mismos que están directamente relacionados al accionar inadecuadas de la población molinense y población flotante. Así se pueden mencionar de manera general los siguientes puntos críticos:

- Disposición inadecuada e informal de residuos de la construcción en la vía pública, en pequeñas cantidades.
- Generación de grandes cantidades de residuos de los trabajos de poda y mantenimiento de las áreas verdes públicas y privadas (maleza).
- Puntos de acopio de maleza autorizados son colmados en corto tiempo, lo que crea la sensación de ineficacia del servicio de recolección de este residuo.
- Acumulación de maleza en lugares de la vía pública no autorizados por parte de los vecinos (50 puntos críticos aproximadamente).

Respecto al problema de acumulación de residuos de la construcción y demolición (RCD), en el 2013 se realizó la identificación⁸, cuantificación y clasificación de estos residuos depositados en los espacios públicos, con datos recopilados en campo y con datos históricos de la disposición de residuos que maneja la Subgerencia de Servicios Públicos. En resumen, se identificaron 32 puntos dentro del distrito donde se vierten residuos de la construcción y demolición; principalmente en puntos de acopio autorizados para maleza, en parques, en bermas y zonas explícitamente prohibidas para el arrojo de maleza,

⁸ Informe de Identificación, Cuantificación y Clasificación de Residuos de la construcción y demolición, necesario para el cumplimiento de la meta 09 de fecha de presentación 31 de julio del 2013.



basura y desmante, con un total de 572 m³ dispuesto inadecuadamente para ese momento.

Sobre la clasificación de los residuos, se comprobó que existen varios tipos asociados a los puntos identificados, como los son de la construcción y demolición propiamente (concreto, ladrillos, cerámicos, instalaciones sanitarias, tierra de jardinería, maderas, entre otros), los cuales representan el 78% del total (446 m³), así como otros residuos de diferente naturaleza que representan el 22% del total (125 m³), estando incluidos la maleza (de áreas privadas en su mayoría) y residuos domiciliarios.

1.2.4.4. Servicio de barrido (Limpieza de Vías y Espacios Públicos)

El servicio de barrido se viene ejecutando bajo los siguientes términos:

- El servicio consiste en el barrido de calles, recolección, transporte y disposición final de todos los residuos sólidos de ámbito municipal, generados en esta actividad en el distrito de La Molina.
- Incluye el aseo de las veredas, pistas, bermas centrales y laterales de las avenidas y calles del distrito.
- Incluye el servicio del lavado de espacios públicos (parques, monumentos, papeleras, exteriores de mercados, y de centros comerciales), se efectúa cuando lo programa la Municipalidad.



La prestación de este servicio conlleva la realización de labores planificadas y ordenadas, destinadas a brindar el servicio en todo el distrito, ejecutándose en mayor frecuencia en aquellas zonas en las que por la mayor afluencia vehicular y peatonal (como es el caso de las inmediaciones de universidades, centros educativos, mercados de abastos, centros comerciales, entre otros), se requiere una atención constante y permanente que permita mantener los niveles de salubridad e higiene en beneficio de la población residente en el distrito.

Este servicio se encuentra a cargo de una EPS-RS, es decir tercerizado.

a. Descripción del Personal Operativo

Para el servicio de Limpieza y Barrido de la Vía Pública dispone de 210 trabajadores que realizan el servicio de barrido en el distrito de acuerdo a las zonas de trabajos (17 zonas) y diferenciadas en Avenidas Principales, Centros Comerciales y Urbanizaciones. Además se tendría personal diferenciado para el lavado de las papeleras.

Para el control de las labores se cuenta con 02 supervisores de la EPS-RS que brinda el servicio y 01 supervisor por parte de la municipalidad.

b. Indumentaria y Equipo de Protección Personal

Cada trabajador está debidamente uniformado, lo cual es condición para iniciar las labores diarias:

- Zapatos y/o Zapatillas exigible para el trabajo a realizar
- Pantalón de Dril Sanforizado con dos bolsillos y cinta reflectiva.
- Camisa de Dril Sanforizado con bolsillo al lado derecho, logotipo y con cinta reflectiva.
- Poncho impermeable con capucha y cinta reflectiva.
- Protector o tapaboca
- Mascarilla con filtro para los ayudantes de unidades recolectoras.
- Guantes de cuero
- Mochila
- Gorra
- Fotocheck, con nombre de la empresa y sello.
- Lentes protectores para ayudantes de camiones.



Cuadro N° 08 Frecuencias y Zonas de Barrido de avenidas principales

BARRIDO EN AVENIDAS - FRECUENCIA : DIARIO	
DENOMINACION DE AVENIDAS	N° OPERARIOS
Javier Prado	2
Prolongación Javier Prado	3
Las Palmeras	1
Los Frutales	1
Separadora Industrial	2
La Molina	2
Ingenieros	2
Flora Tristán	2
Constructores	2
Huachirí	2
Eucaliptos	1
Alameda del Corregidor	3
Los Fresnos	2
Alameda de La Paz	1
Los Cóndores	1
La Arboleda	1
Raúl Ferrero	2
La Universidad	1
Manuel Prado Ugarteche	1
Calle Siete	1

Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de La Molina

Bello Horizonte	1
El Golf	1
Ricardo Elías Aparicio	1
El Lindero	1
SUB TOTAL	37

DESARENAMIENTO EN AVENIDAS	
FRECUENCIA : DIARIO	
NOMBRE	Nº OPERARIOS
Sol de La Molina	5
Melgarejo	2
La Fontana	2
SUB TOTAL	9

Cuadro N° 09 Frecuencias y Zonas de Barrido para Comercios

CENTROS COMERCIALES - DIURNO	
FRECUENCIA : DIARIO	
NOMBRE	Nº OPERARIOS
Molicentro	2
Molina Plaza – 5 Robles	1
Invita Seguros de Vida	
Cáceres Cuadros Juan	
Market San Jorge	1
Camacho – 3 Palmeras	1
La Rotonda	1
Las Cascadas	1
Mercado Santa Patricia	1
Mercado MUSA	2
WONG Planicie	1
Samoa	1
Santa Felicia – Jr. Arequipa con Ucayali	1
Inversiones San Borja	1
La Molina Vieja	1
Mangos-Res. Monterrico	1
Ca.Guayaquil – El Cañón-Santa Patricia	1
Parque Voluntariado	1
Sta. Felicia	1
Rinconada del Lago	1
Fontana-Banco Interamericano, Finanzas	1
SUB TOTAL	21



CENTROS COMERCIALES - NOCTURNO	
FRECUENCIA : DIARIO	
NOMBRE	Nº OPERARIOS
Flora Tristán	1
Molicentro – Won La Planicie	1
Market San Jorge – Higa Rodriguez	1
Cáceres Cuadros Juanh	
Inversiones San Jorge – 5 Robles	1
Invita Seguros de Vida	
Av. La Molina con Javier Prado	1
C.C. Camacho - Wong	1
Av.La Fontana – Banco Interamericano de Finanzas	1
SUB TOTAL	7

Cuadro N° 10 Frecuencias y Zonas de Barrido de calles (Urbanizaciones)

URBANIZACIONES - FRECUENCIA : DIARIO	
NOMBRE	Nº OPERARIOS
De acuerdo a programación por zonas	125
Apoyo a unidad recolectora de residuos	6
Compensación de labor dominical	5
SUB-TOTAL	136



Cuadro N° 11 resumen de distribución del personal del Servicio de Barrido

TIPO	OBREROS
Centros comerciales diurno	21
Avenidas	37
Desarenamiento de avenidas	9
Centros comerciales-nocturno	7
Urbanizaciones	125
Apoyo unidad recolectora de residuos	6
Compensación de labor dominical	5
CATIDAD TOTAL DE PERSONAL	210

Además a los trabajadores se les proporcionan las siguientes herramientas que facilitan su labor:

- Escoba de paja.
- Escoba de metal.
- Recogedor de metal
- Costal.

- Trinche.
- Rastrillo.
- Lampa cuchara.
- Carretilla
- Carrito de plástico con cinta reflectiva
- Cono de seguridad
- Bolsas plásticas

c. Cobertura de barrido de vías

El Servicio de barrido de avenidas y calles, está distribuido por avenidas principales y urbanizaciones, dando en el 100% del distrito en diferentes horarios y por un servicio tercerizado.

d. Frecuencia

En todo el distrito se realiza el servicio de barrido de calles, en los turnos mañana y tarde, trabajo que también está dividido en zonas de trabajo, en el turno noche se realiza el servicio de mantenimiento de las vías públicas en las avenidas principales. En avenidas principales se da el servicio diariamente, pudiendo aumentar a 2 veces por día en avenidas de muy alto tránsito, mientras que en calles de menor tránsito se da el servicio de manera quincenal.

A continuación se detalla la frecuencia en cada uno de los turnos:

Turno Mañana. Comprende el servicio de barrido y mantenimiento de la Vía Pública.

Horarios:

Lunes a Viernes: de 06:00 – 15:00 hrs.

Sábados. De 06:00 – 12:00 hrs.

Domingos: De 07:00 – 12:00 hrs.

Turno Tarde. Comprende el servicio de barrido y mantenimiento de la Vía Pública.

Horarios:

Lunes a Viernes: de 16:00 – 22:00 hrs.

Sábados. De 16:00 – 22:00 hrs.

Domingos: De 16:00 – 21:00 hrs.



1.2.4.5. Servicio de recolección de residuos sólidos domiciliarios y comerciales comunes al ámbito municipal

a. Cobertura de recolección

Se delimitan las rutas de recojo de acuerdo al tipo de residuo a recoger, así tenemos:

- Para el recojo de residuos domiciliarios y comerciales en el distrito se cuenta con 16 rutas de trabajo; los planos de las rutas de recolección se adjuntan en los anexos del presente documento.
Ver Anexo N° 01 – Rutas según sectores para recolección.
- Para el recojo de residuos provenientes de barrido y limpieza de papeleras en el turno mañana y tarde, establece las zonas de trabajo de acuerdo a la programación diaria.
- Para el recojo de maleza se cuenta con 04 unidades de recolección que recogen la maleza de los puntos de acopio establecidos por la Municipalidad y otros lugares de acumulación informal en la vía pública.

Se han determinado Zonas de recolección de residuos sólidos del ámbito municipal, tal como se detalla en el cuadro N° 12.

Cuadro N° 12: Distribución de Zonas de recolección y frecuencia del servicio

FRECUENCIA DEL SERVICIO: DE LUNES A SÁBADO	
TURNOS: Diurno	
HORARIO: 7:00 a.m. a 2:00 p.m	
Zona 01:	Club Campestre La Laguna, Portada de la Planicie, La Planicie, La Planicie Zona Este, Parcelas A, C,D,E Y F, Alameda de la Planicie, Coop. Musa, Los Arbolitos, Los Sauces, Asoc. II de Marzo.
Zona 02:	El Sol de la Molina I, II y III Etapa, Asoc. Nueva Molina, Molina Real, Laderas de La Molina, Los Huertos de la Molina, Resid. San Remo.
Zona 03:	Club Campestre Las Lagunas, Rinconada del Lago I, II y III Etapa.
Zona 04:	El Haras, Rinconada Baja, La Estancia Oeste, La Estancia, La Pradera, La Quebrada de La Rinconada, Rinconada de Ate, El Sauce de la Rinconada, Los Portales, Asoc. Viento Nuevo, Rinconada Alta, Habitación Lotes A, B, C y A-B.
Zona 08:	El Remanso de La Molina desde Av. La Arboleda hasta la Av. La Alameda de la Paz, Sirius entre la Av. La Alameda de la Paz, Av. Corregidor, Calle Los Secoyas, Av. Raúl Ferrero, Av. Corregidor, Av. La Arboleda y Calle Los Aromos, Asoc. San Francisco, Asoc. Roardí, El Corregidor, Islas del Sol, La Ensenada.



Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de La Molina

- Zona 09:** El Remanso de La Molina desde la Av. Raúl Ferrero hasta la Av. La Arboleda, Sirius entre las Av. Raúl Ferrero y Av. Corregidor, Av. Arboleda y Calle Los Aromos, La Molina Vieja I y II Etapa A.H. Cerro Alto, A.H. Los Pinos. A.H. Viña Alta, UNALM.
- Zona 10:** Santa Patricia II Etapa, Pablo Bonner, Aprovisa, A.A.H.H. Las Hormigas.
- Zona 11:** Covima desde Prolog. Javier Prado hasta Jr. La Paz, Sta. Patricia I, Laderas de Melgarejo, Far West Villas, Campo Verde.
- Zona 15:** Resid. Monterrico, Ampl. Resid. Monterrico, La Fontana, Resid. Monterrico Ampliación Sur.
- Zona 16:** Los Cactus, Camino Real I y II Etapa, Santa Magdalena Sofia, Camacho, A.A.H.H. Matazango, Villa FAP, El Parque de Monterrico.
- Zona 17:** Centros Comerciales:

Camacho, La Fontana, Javier Prado con Frutales, Palmeras con Javier Prado, Metro, San Jorge, Mdo. Santa Rosa, La Rotonda, Los Nogales, Sta. Raquel, Frente a Esalud, Mdo. Sta. Patricia, Galerías Sta. Patricia, Cuzco con Arequipa y Madre de Dios, Tacna con Flora Tristán, Guayaquil con Bogotá, Flora Tristán, El Remanso, Moliplaza, Wong, Plaza Vea, Las Cascadas, Ovalo los Cóndores, Valle de La Molina, Mdo. Viña Alta, Fresnos con Viña Alta, Fresnos con Corregidor, La Molina Vieja, La Estancia, A.H. Las Hormigas con Av. La Universidad, Molicentro, San Marino, El Lindero con El Sol de La Molina, Samoa, Mdo. Cooperativo Musa, Mdo. Virgen del Carmen, Ricardo Elías Aparicio, Santa Felicia con los Frailes.

TURNO : NOCTURNO

HORARIO: 6.30 p.m. a 12.30 p.m.

- Zona 05:** Portada del Sol (APVHA), Las Praderas de La Molina.
- Zona 06:** Las Lomas de La Molina Vieja, Coop. Constructores, Portada del Sol (AEMG).
- Zona 07:** Valle de La Molina, El Cascajal, La Capilla, Los Robles, Los Girasoles, Asoc. Cabo Linares, parte de Portada del Sol (AEMG).
- Zona 12:** Covima desde Av. Constructores hasta Prolog. Javier Prado, Santa Raquel desde Av. Constructores hasta Calle Pablo de Olavide, Santa Patricia III Etapa, Pablo Cánepa.
- Zona 13:** Residencial Ingenieros, La Riviera de Monterrico, Las Acacias, Proyecto La Fontana, El Sol, San César, Santa Felicia (una parte).
- Zona 14:** Covima desde la Av. Separadora Industrial Hasta Av. Constructores, Santa Raquel desde Av. Separadora Industrial hasta Santa Felicia.



También se brinda servicio de recolección los días domingos, en turnos diurno y nocturno, en los siguientes lugares:

- Todas las avenidas principales del distrito.
- Centros comerciales.
- Urbanizaciones que designe la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental.

b. Descripción del personal

Para el servicio de recolección se cuenta con el siguiente personal:

Cuadro N°13: Personal para cada servicio

SERVICIO	SUPERVISORES	CHOFERES	OPERARIOS
Recolección y disposición de Residuos domiciliarios y comerciales comunes	04	17	51
Recolección y disposición de Maleza	02	04	16
Recolección y disposición de desmonte	01	03	01
TOTAL	07	24	68

Fuente: Programa de Limpieza Pública, personal mínimo requerido.

c. Descripción de Unidades vehiculares

Por administración directa:

- 04 Camiones baranda (35 m³) para la recolección, transporte y disposición final de la Maleza.

Por servicio tercerizado:

- 17 Camiones compactadores de 20 m³ de capacidad como mínimo, para el recojo, transporte y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios y comerciales.
- 03 Camiones baranda para el recojo, transporte y disposición final de residuos sólidos provenientes del barrido de calles.
- 02 Camiones volquete para la recolección, transporte y disposición final de los escombros de la vía pública.
- 01 Cargador frontal para el acopio de desmonte.



Cada unidad vehicular de la EPS-RS, cuenta con un distintivo en su frontis de 1.00 m de largo por 0.40 m de altura y otro en la cada parte lateral de 2.00 m de largo por 0.40 m de altura, indicando el logotipo de la Municipalidad, el tipo de residuos, capacidad máxima y el número interno en la parte lateral que tenga como mínimo las dimensiones de 0.50 m de largo por 0.30 m de alto.

d. Indumentaria y Equipo de Protección Personal.

Todo el personal cuenta con uniforme de la siguiente manera:

- Zapatos y/o Zapatillas exigible para el trabajo a realizar
- Pantalón de Dril Sanforizado con dos bolsillos y cinta reflectiva.
- Camisa de Dril Sanforizado con bolsillo al lado derecho, logotipo y con cinta reflectiva.
- Poncho impermeable con capucha y cinta reflectiva.
- Protector o tapaboca
- Mascarilla con filtro para los ayudantes de unidades recolectoras.
- Guantes de cuero
- Mochila
- Gorra
- Fotocheck, con nombre de la empresa y sello.
- Lentes protectores para ayudantes de camiones.



1.2.4.6. Servicio de recuperación y tratamiento de residuos sólidos: Programa Piloto de Recuperación de Residuos Sólidos Inertes "LA MOLINA ECO RECICLA"

Como antecedente el Programa Piloto de Recuperación de Residuos Sólidos Inertes antes se denominaba "Bolsa Amarilla"; el cual consistía en la entrega de una bolsa de color amarillo con el objetivo que la población realice la segregación desde sus viviendas (segregación en la fuente).

Esta práctica busca fomentar, entre los vecinos molinenses, la segregación de los residuos sólidos inertes en la fuente de generación (viviendas), es así que siguiendo la línea ambiental, desde marzo del 2011 ha promovido la reducción de uso de bolsas para este programa de manera paulatina hasta que se logró eliminar al 100% la entrega de bolsas amarillas, con lo que se redujo el

consumo de este recurso; para ello se viene realizando la sensibilización en la población para colocar los residuos sólidos inertes en bolsas biodegradables y otro tipo de bolsas que les son entregadas al momento de hacer efectivas sus compras, es decir la reutilización de este elemento.

Además de ello, en base al Decreto Supremo N° 001-2012-MINAM que aprueba el Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, se ha trabajado sobre este tipo de residuos dentro de las actividades del programa, realizando campañas de comunicación hacia los vecinos e informándoles que los RAEE también son manejado adecuadamente por la Municipalidad.

Este programa piloto denominado en adelante “LA MOLINA ECO RECICLA” consta de los siguientes componentes:

a. Sensibilización

Se realiza vivienda por vivienda, con la finalidad de informar a los jefes de hogar, amas de casa, empleados y empleadas del hogar (quien realice el manejo de los residuos sólidos según sea el caso) acerca del funcionamiento del programa; los beneficios que origina y la manera en que pueden participar; para esto se les entrega un material informativo (tríptico) y se indica que en las bolsas reciclables y/u otro tipo de bolsas que les son entregadas al hacer sus compras podrán disponer los materiales de vidrio, plástico, papel, cartón y metales livianos (latas de aluminio, latas de leche, etc.); se explica a los vecinos también que la municipalidad realizará la recolección de estos residuos semanalmente (recolección selectiva), de acuerdo a un cronograma.



Imagen 03: Jóvenes Voluntarios

A modo de complemento, la municipalidad viene promoviendo el trabajo voluntario de estudiantes universitarios y de instituciones diversas que tengan interés en contribuir a informar a los ciudadanos sobre el presente programa.



b. Recolección Selectiva

Se realiza luego de haber transcurrido una semana de la sensibilización; agrupando las urbanizaciones participantes a conveniencia para una mayor eficiencia del servicio, la recolección es realizada por personal municipal a quienes se les ha asignado una zona y horario respectivos de recolección.

Se vienen realizando la incorporación de progresiva de asociaciones de recicladores que vienen trabajando dentro del distrito, con la finalidad de insertarlos en el programa municipal de segregación en fuente, ampliar la capacidad de recolección selectiva en las viviendas al contar con esta capacidad operativa de manera adicional.

c. Instalación de "Puntos Limpios"

Con la finalidad de ampliar la cobertura del programa, se ha adicionado a la estrategia la instalación de "puntos limpios" para la recolección de residuos sólidos inertes comunes y residuos electrónicos, los cuales son contenedores modulares divididos en varios tipos de residuos.

Estos puntos limpios están ubicados en lugares estratégicos del distrito como parques, centros comerciales, avenidas principales y conjuntos residenciales, haciendo un total de 15 contenedores para recolección de residuos sólidos inertes comunes y 02 puntos limpios para residuos electrónicos de aparatos eléctricos y electrónicos - RAEE.

Ver Anexo N° 03: Ubicación de puntos limpios.

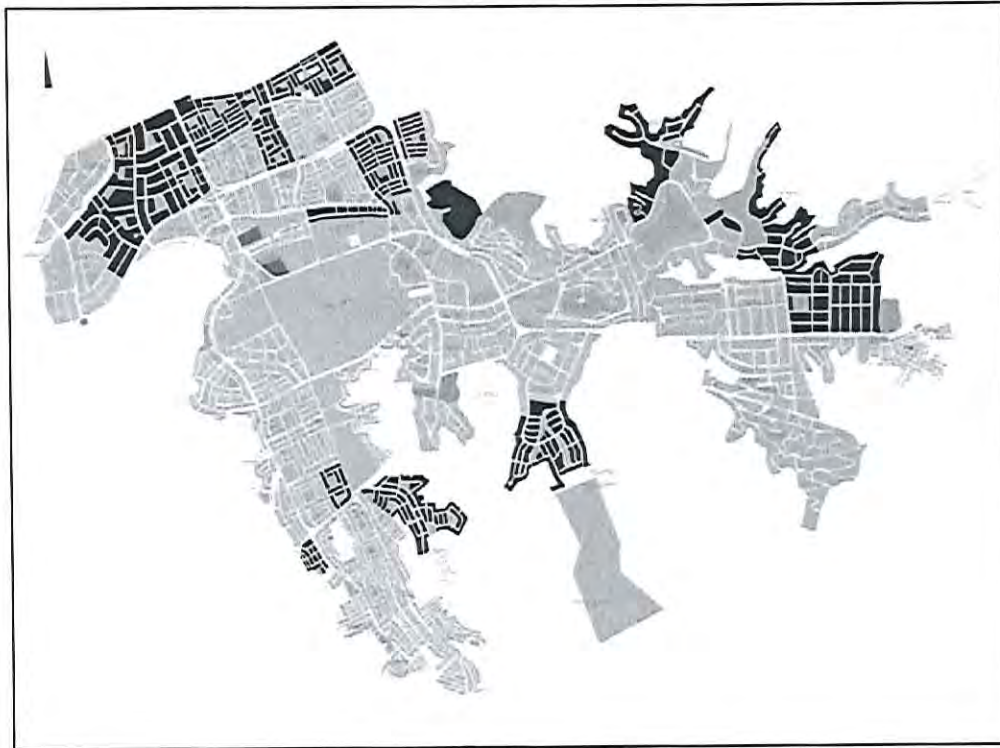
d. Segregación en la "Planta Piloto de Recuperación de Residuos Sólidos Inertes"

Una vez recolectados, los residuos son trasladados a la planta piloto de segregación de residuos sólidos inertes ubicada en la Urbanización Matazango, calle Santa María Eufrasia s/n (Referencia, en cruce con Vía de Evitamiento), dentro de la jurisdicción de La Molina.

En esta planta se separan y acondicionan los residuos según sus características, clasificándolos en vidrio de color, vidrio transparente, polietileno de color, polietileno transparente, papel periódico, papel blanco, papel mixto (papel couché simple, couché grueso, bulqui, etc.), tetra pak, cartón dúplex, cartón corrugado, etc.



Imagen 04: Mapa indicando en azul las viviendas participantes en Eco Recicla



Cuadro N° 14 – Urbanizaciones participantes en el Programa Piloto de Recuperación de Residuos Sólidos Inertes ECO RECICLA

URBANIZACIONES			
1	La Ensenada	13	Rinconada del Lago II Etapa
2	La Capilla	14	COVIMA
3	Las Lomas de La Molina Vieja I y II Etapa	15	Santa Raquel
4	Laderas de Melgarejo	16	Santa Felicia
5	Sta. Patricia I Etapa	17	Las Acacias
6	Pablo Bonner	18	Residencial Monterrico
7	Residencial Ingenieros	19	Ampliación Residencial Monterrico
8	COVIMA	20	Los Cactus
9	Musa	21	Santa Magdalena Sofía
10	Sol de la Molina III Etapa	22	Camino Real
11	La Planicie	23	Camacho
12	Refugio		

Fuente: Programa de recuperación de residuos sólidos inertes "La Molina Eco Recicla"

1.2.4.7. Servicio de disposición final

La disposición final de todos los residuos sólidos manejados por la Municipalidad de La Molina, de manera directa o de manera tercerizada, siendo estos del ámbito municipal y no municipal, están siendo llevada a cabo en el relleno sanitario de Huaycoloro, ubicado en distrito de San Antonio de la provincia de Huarochirí y perteneciente a la empresa PETRAMAS SAC.

1.2.5. Aspectos administrativos, económicos y financieros

1.2.5.1. Aspectos Gerenciales y Administrativos

Según lo establecido en el artículo 99° del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad de La Molina, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 210 de fecha 27 de Abril del 2011, modificada por las Ordenanzas N° 214, N° 216 y N° 268, la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas, es el órgano de línea responsable de planificar, programar, administrar, ejecutar y controlar la prestación de los servicios básicos del distrito, referidos a:

- Limpieza Pública.
- Mantenimiento, conservación y promoción del crecimiento de las áreas verdes en el distrito.
- Manejo de las actividades de mejoramiento y protección del medio ambiente.
- Búsqueda de la identificación ambientalista del distrito.
- Responsable de la gestión ambiental y preservación de los recursos naturales del distrito en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.

Está a cargo de un funcionario de confianza con categoría de Gerente, quien depende del Gerente Municipal.

Respecto a la administración del servicio de limpieza pública; en el artículo 102° del Reglamento de Organización y Funciones (ROF); indica que la Subgerencia de Servicios Públicos es el órgano responsable de administrar la prestación del servicio de limpieza pública; a cargo de un funcionario de confianza con categoría de Subgerente, que depende de la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas; entre las funciones referidas al servicio de limpieza pública destacan las siguientes:

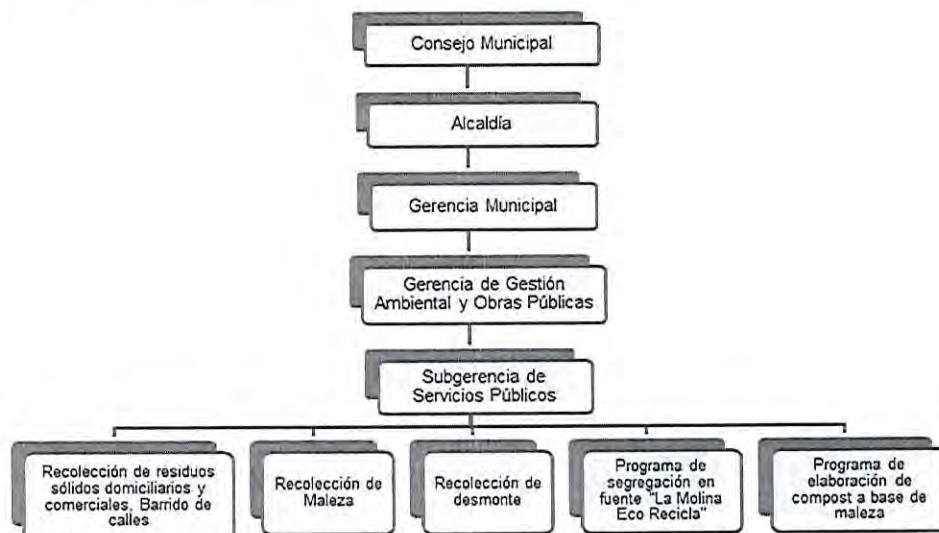


- Controlar el servicio de Limpieza Pública hasta su disposición final, proponiendo nuevos puntos de acopio de maleza y residuos vegetales.
- Formular y proponer los bienes y servicios necesarios para brindar el servicio de limpieza pública, para el costeo de arbitrios.
- Ejecutar las actividades relacionadas al servicio de limpieza pública de acuerdo a las estructuras de costos de los arbitrios aprobadas por la municipalidad y ratificadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Supervisar el funcionamiento de la Planta Piloto de recuperación de residuos sólidos.
- Efectuar campañas de limpieza pública.
- Ejecutar los programas de segregación de residuos sólidos y desarrollar actividades de recuperación de residuos inertes.
- Formular, actualizar y proponer la normatividad interna de su competencia.

1.2.5.2. Planificación y Organización

Desde el punto vista de gestión y manejo de los residuos sólidos domiciliarios; la planificación comprende los aspectos de organización, programación, control, evaluación y estimación del presupuesto asociado a programas y planes. Es necesario que estos diseños de planificación se encuentren acorde con la realidad y con los estudios técnicos, así mismo se debe tener en cuenta la necesidad de generar información que retroalimente los procesos de planificación, evaluación y control, esto último a través de indicadores adecuados para cada componente del servicio; complementando la gestión con el libre acceso a la información para los usuarios.

El servicio de Limpieza Pública está organizado de la siguiente manera:



1.2.5.3. Recursos Humanos

El personal de gerencia encargado del servicio de recolección de residuos sólidos está conformado por:

Cuadro N° 15: Personal administrativo y funciones

CARGO	FUNCION
Gerente de Gestión Ambiental y Obras Públicas	Planificar, programar, administrar, ejecutar y controlar la prestación de los servicios básicos del distrito
Subgerente de Servicios Públicos	Encargado de administrar la prestación del servicio de limpieza pública y el mantenimiento de áreas verdes del distrito
Secretaria	Recepcionar, registrar y remitir a las instancias correspondientes para su atención, así como elaborar los informes, estadísticas
Asistente Administrativo	Apoyo técnico administrativa, Formulación de requerimientos, Sistematización de los servicios de limpieza pública.
Equipo Técnico	Soporte técnico en la elaboración y ejecución de actividades y proyectos ambientales, relacionados al manejo y gestión de los rrs en el distrito.

1.2.5.4. Financiamiento y tarifas de limpieza pública

El servicio de limpieza pública que brinda la Municipalidad a los vecinos es costeadado por el pago de arbitrios, pago que incluye a la vez otros servicios como mantenimiento de áreas verdes y seguridad ciudadana. Las tarifas son aprobadas por ordenanza municipal, donde se establece anualmente el régimen de los arbitrios municipales del ejercicio fiscal.



1.3. Diagnóstico participativo

Para la elaboración del presente plan se tomó en cuenta la participación de la sociedad civil Organizada (como estrategia se convocó a los representantes vecinales del distrito que además participan del presupuesto participativo) en 02 talleres de trabajo; además de las resultantes del comité técnico conformado por la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental (2011), se mencionan a continuación las perspectivas de la sociedad civil organizada respecto a la gestión y manejo de los residuos sólidos en el distrito; tomando como referencia los servicios de limpieza pública, segregación y reciclaje que realiza la entidad:

1.3.1. Reuniones de Trabajo con los representantes de la sociedad civil organizada.

Estas reuniones se llevaron cabo los días 16 y 24 de junio del 2011, de las que se identificó que:

a. Recolección de residuos sólidos domiciliarios y comerciales

- Falta de cultura ambiental de la población para el arrojo de residuos sólidos.
- Inadecuación de la población al horario diurno.
- Escasa fiscalización de la municipalidad para el cumplimiento de la ordenanza N° 200 RAS.
- Excretas de canes en áreas públicas.
- Falta de contenedores para todo tipo de residuos sólidos inertes diferenciados por colores.
- Déficit de recolección en lugares de difícil acceso.
- Déficit de recolección en papeleras de parques y espacios públicos.

b. Barrido de calles

- Déficit en la frecuencia de barrido de calles y calidad del servicio.
- Arenamiento en avenidas principales por vehículos que transportan materiales agregados de construcción.
- Falta de cultura ambiental de chóferes y población flotante que arrojan papeles en la vía pública.

c. Recolección de maleza

- Falta de comunicación entre municipalidad y vecinos para la ejecución de poda programada.
- Escasos de puntos de acopio autorizados acordes a la generación de maleza.
- Escaso equipamiento para el recojo y tratamiento de la maleza.
- Población no desconoce la ubicación de puntos de acopio para arrojo de maleza autorizados.

d. Recolección de desmonte

- Falta de fiscalización municipal para el arrojo de desmonte.
- No existe norma que regule el recojo de desmonte para las licencias de construcción y otros.
- Falta de información al vecino y/o alternativas para arrojo de desmonte.



- Arrojo de desmonte en terrenos sin construir.
- Desmonte en vía pública de obras privadas (SEDAPAL, Luz del Sur)

e. Eco Recicla y compost

- Escasa de difusión del programa piloto ECO RECICLA en los medios municipales (revistas, Pág. Web, etc.)
- Déficit en la cobertura de ECO RECICLA en el distrito.
- Recicladores informales originan una situación de inseguridad en la población.
- Falta reciclaje de residuos sólidos orgánicos.
- Falta concientizar a la población de La Molina sobre el reciclaje y segregación en la fuente.

1.3.2. Reuniones de trabajo con el comité técnico de la municipalidad para la elaboración del Plan.

Se identificaron las debilidades y amenazas en torno a la gestión y manejo de los residuos sólidos; tomando en cuenta el Plan Estratégico Institucional del distrito de La Molina.



a. Debilidades

1. Insuficiente personal operativo en los servicios de barrido de calles y eliminación de maleza.
2. Déficit de equipamiento para el recojo y tratamiento de la maleza.
3. No se tiene un estándar de procesos y procedimientos.
4. Falta de un plan de capacitación al personal
5. Déficit de unidades de recolección selectiva.
6. Falta de una unidad vehicular operativa para realizar una eficiente fiscalización y monitoreo de las actividades desarrolladas con la gestión de residuos sólidos.
7. Inadecuado mantenimiento preventivo de las unidades de maleza.
8. Los programas ECO RECICLA y elaboración de compost funcionan solo como programas piloto.

b. Amenazas

1. Educación y Sensibilización ambiental en bajo porcentaje de algunos sectores del distrito.
2. Algunos sectores tienen baja conciencia tributaria y de pago.

3. Incumplimiento de dotación oportuna de recursos necesarios entorpece la ejecución del Plan Operativo Institucional, lo que no permite cumplir los objetivos y metas propuestas.
5. Contaminación de áreas verdes del distrito por heces caninas.
6. Incremento del tráfico vehicular pesado que contribuye a la contaminación por material particulado.
8. La ubicación geográfica del distrito de La Molina, conlleva a la convergencia de aire contaminado.
9. Falta de cultura en cuanto a los deberes y derechos de los ciudadanos.
11. Incumplimiento de las normas municipales.
12. Incremento de la población flotante.

1.4. Conclusiones y recomendaciones

1. El distrito de La Molina cuenta con un servicio completo de limpieza pública, el cual trabaja sobre la mayoría de tipos de residuos que se genera en el distrito y sobre los cuales la Municipalidad tiene competencias.
2. Uno de los desafíos que la Municipalidad tiene es lograr un cambio de conducta y actitud de los vecinos, hacia la toma de acciones más conscientes y responsables frente a la gestión de los residuos sólidos, pues sin personas ambientalmente responsables los esfuerzos operativos quedan cortos.
3. Se recomienda buscar alternativas de mejora para el servicio con la finalidad de hacerlo más eficiente, por ejemplo introducir mejoras tecnológicas, convenios o acuerdos con instituciones privadas o públicas que promuevan la segregación en fuente y reciclaje.
4. Realizar la actualización del plan de manejo y gestión aprobado en el año 2011 es necesario, debido al dinamismo del distrito como aumento de la población, cambios en la generación de residuos, nuevas normativas respecto a residuos sólidos y mecanismos de trabajo dentro del servicio de limpieza pública.



2. Plan de Acción para el Manejo de Residuos Sólidos

2.1. Políticas

De acuerdo al Plan de Desarrollo Local Concertado, elaborado en el año 2011, la Visión Compartida del desarrollo distrital de La Molina para el largo plazo (2012 – 2021) es:

“La Molina, al año 2021, será una ciudad segura, integrada, inteligente, ecológicamente sostenible; con un desarrollo urbano ordenado, actividades económicas especializadas y focalizadas acordes con la residencialidad del distrito; con elevados niveles de desarrollo humano y participación ciudadana”.

En base a ello, se han considerado los siguientes lineamientos a largo plazo, para el componente ambiental de la gestión municipal:

- La Molina, lidera a nivel metropolitano la Gestión de residuos sólidos (Recolección, transporte y disposición final).
- La segregación en el origen de los residuos sólidos inertes se ha implementado en su totalidad en el Distrito.
- La Molina mantiene la mayor tasa de áreas verdes por habitante, con elevados estándares de calidad.
- La Molina lidera la prevención y reducción de la contaminación ambiental, mediante la formación de una ciudadanía ambiental y una adecuada gestión ambiental.

2.2. Objetivos

- Reforzar la capacidad de la municipalidad de la Molina para asegurar la adecuada prestación del Servicio de Limpieza Pública bajo la modalidad de terceros o a cuenta propia.
- Supervisar y controlar el adecuado manejo de los residuos sólidos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.
- Incrementar los niveles de sensibilización y educación a los diferentes grupos de interés del distrito de La Molina en asuntos ambientales a fin de mejorar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y mejorar la limpieza del distrito.
- Consolidar los mecanismos de concertación interinstitucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos.
- Formular dispositivos y normas legales que se requieran para cumplir con la normatividad vigente.



2.3. Líneas de Acción según Objetivos

LINEAS DE ACCIÓN	OBJETIVOS
1. Optimizar las fases del servicio de limpieza pública, en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de prevenir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de la población.	1.1 Reforzar la capacidad de la municipalidad de la Molina para asegurar la adecuada prestación del Servicio de Limpieza Pública bajo la modalidad de terceros o a cuenta propia.
	1.2 Supervisar y controlar el adecuado manejo de los residuos sólidos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.
2. Promover y desarrollar una cultura ambiental, promoviendo acciones de minimización de residuos sólidos en la fuente, a través de acciones de reutilización y el reciclaje.	2.1. Incrementar los niveles de sensibilización y educación a los diferentes grupos de interés del distrito de La Molina en asuntos ambientales a fin de mejorar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y mejorar la limpieza del distrito.
3. Fortalecer la gestión de los residuos sólidos, con la finalidad de adecuar y cumplir con la normatividad vigente.	3.1 Consolidar los mecanismos de concertación interinstitucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos.
	3.2 Formular dispositivos y normas legales que se requieran para cumplir con la normatividad vigente.



2.4. Actividades estratégicas y Acciones

OBJETIVO 1.1: Reforzar la capacidad de la municipalidad de la Molina para asegurar la adecuada prestación del servicio de Limpieza Pública bajo la modalidad de terceros o a cuenta propia.

ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES
1.1.1 Realizar un programa sostenido de capacitación en cada una de las etapas del manejo de los residuos sólidos, así como en educación y participación comunitaria, dirigida a líderes y lideresas de organizaciones de base y en centros educativos.	Elaboración del plan de capacitación a corto mediano y largo plazo.
	Desarrollo del plan de capacitación.
1.1.2 Mantener una cobertura del 100% de recolección de residuos sólidos y barrido de calles en todas las zonas del distrito de La Molina con una frecuencia adecuada y de calidad.	Tercerizar el servicio de recolección de residuos del ámbito municipal y servicio de barrido de calles.
	Introducción de mejorar tecnológica para hacer más eficiente el barrido de las calles, como por ejemplo uso de barredoras mecánicas.
	Dar servicio directo de recolección de residuos no municipales: residuos de la construcción y demolición abandonados en la vía pública y generados en obras menores, residuos de parques y jardines (maleza).
	Supervisar el servicio de la EPS-RS y prestación directa.
1.1.3 Implementar un sistema de recolección alternativo que involucre el uso de contenedores subterráneos en zonas de alta densidad poblacional.	Realizar un diagnóstico situacional para identificar las zonas potenciales para su implementación.
	Informar oportunamente a los vecinos dentro del área de influencia de los contenedores sobre el adecuado uso y cuidado.
1.1.4 Realizar el reaprovechamiento del 50% de los residuos orgánicos de parques y jardines (maleza)	Implementación y rehabilitación de puntos de acopio para maleza
	Mantenimiento de la planta de compostaje para el reaprovechamiento de la maleza
1.1.5 Lograr la sostenibilidad económica para brindar el servicio de limpieza pública en el distrito	Definición de tarifas sectorizadas justas y promoción de la participación del sector privado.



ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES
1.1.6 Asegurar una adecuada recolección de residuos sólidos y barrido de calles en el distrito de la Molina.	Elaboración de zonas y ruteo de recolección de maleza.
	Reestructuración de las zonas, elaboración de rutas y frecuencias de recolección de residuos sólidos domiciliarios.
	Reestructuración de las zonas, elaboración de rutas y frecuencias de barrido de calles.
	Ejecución del Plan de Manejo de residuos sólidos de la construcción abandonados en la vía pública y de obras menores.



OBJETIVO 1.2: Supervisar y controlar el adecuado manejo de los residuos sólidos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES
1.2.1 Implementar programas de supervisión a través de los brigadistas vecinales	Insertar dentro de las actividades que realizan las juntas vecinales la vigilancia de la prestación del servicio de limpieza pública.
1.2.2 Contar con equipos de comunicación bajo una misma red o empresa de telefonía.	Dotación de equipos de comunicación para el personal supervisor del servicio.
1.2.3 Estandarizar los procedimientos y formatos de control a través de un sistema integrados de gestión interno en la gerencia.	Contar con un sistema de control con formatos ó software especializado para el control de las actividades del servicio de limpieza pública.
1.2.4 Actualizar el estudio de caracterización física de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios, considerando hábitos de consumo, estratos socio-económicos y tipo de predio.	Diseño y ejecución de un estudio de caracterización.

OBJETIVO 2.1: Incrementar los niveles de sensibilización y educación a los diferentes grupos de interés del distrito de La Molina en asuntos ambientales a fin de mejorar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y mejorar la limpieza del distrito.

ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES
2.1.1 Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en los ciudadanos, mediante el fortalecimiento del conocimiento en escolares y talleres vecinales.	Elaboración e implementación de un Programa de educación ambiental anual
2.1.2 Promover el reciclaje así como el reúso de los residuos sólidos inertes	Ampliación de la cobertura del programa "La Molina Eco Recicla"
	Implementación y mantenimiento de "puntos limpios" para la segregación de residuos sólidos reciclables en todo el distrito.
2.1.3 Mejorar una cultura de pago del servicio de residuos sólidos en toda la población.	Estrategia y puesta en marcha para mantener y mejorar la recaudación tributaria

OBJETIVO 3.1: Consolidar los mecanismos de concertación interinstitucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos.



ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES
3.1.1 Consolidar el Comité Técnico para la gestión de los Residuos Sólidos del distrito de La Molina.	Conformación del comité y aprobación mediante Resolución de Gerencia Municipal
3.1.2 Actualiza el Plan de Manejo de Residuos Sólidos y asegurar su implementación.	Aprobación de la actualización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, mediante Ordenanza Municipal.
	Identificación de actores y su interrelación con la cadena del reciclaje, promoviendo su crecimiento
3.1.3 Establecer un mecanismo de participación para los actores vinculados a la segregación y comercialización de residuos sólidos en el distrito de La Molina.	Reuniones de trabajo y fortalecimiento de capacidades
	Puesta en marcha de la estrategia para incorporar los actores vinculados a la segregación y comercialización de residuos sólidos en el distrito de La Molina, recicladores o segregadores.

OBJETIVO 3.2: Formular dispositivos y normas legales que se requieran para cumplir con la normatividad vigente.

ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES
3.2.1 Establecer dispositivos legales y reglamentarios para el adecuado manejo de los residuos sólidos.	Identificación de normas aplicables acordes con la realidad y el diagnóstico del distrito.
	Formulación de dispositivos legales y reglamentarios, priorizando el cumplimiento de la Ley N° 29419 que regula la actividad de los recicladores.
3.2.2 Implementar programas de capacitación a los funcionarios técnicos involucrados con la gestión y manejo de los residuos sólidos.	Desarrollo de capacitación a corto y mediano plazo sobre la gestión y manejo de residuos sólidos.



2.5. Metas e Indicadores según Actividad

ACTIVIDADES ESTRATEGICAS		RESULTADO	INDICADOR	META
1.1.1	Realizar un programa sostenido de capacitación en cada una de las etapas del manejo de los residuos sólidos, así como en educación y participación comunitaria, dirigida a líderes y líderes de organizaciones de base y en centros educativos.	Contar con ciudadanos capacitados en la gestión de residuos sólidos	Numero personas sensibilizadas	01 Programa Diseñado e Instalado a mediano plazo
1.1.2	Mantener una cobertura del 100% de recolección de residuos sólidos y barrido de calles en todas las zonas del distrito de La Molina con una frecuencia adecuada y de calidad.	Distrito de La Molina cuenta con un servicio de limpieza pública óptimo.	Cantidad de residuos sólidos recolectados y dispuestos, kilómetros lineales barridos	100% de residuos recolectados son dispuesto sanitariamente, barrido del 100% de vías del distrito con frecuencia óptima
1.1.3	Implementar un sistema de recolección alternativo que involucre el uso de contenedores subterráneos en zonas de alta densidad poblacional.	Se disponen técnica y sanitariamente los residuos del distrito	Cantidad de contenedores instalados y cantidad (kg) de residuos por contenedor	100% de residuos recolectados dispuesto sanitariamente
1.1.4	Realizar el reaprovechamiento de los residuos orgánicos de parques y jardines (maleza)	Los residuos orgánicos de maleza son tratados técnica y ambientalmente	Cantidad de compost producido a base de maleza	50% de residuos orgánicos de parques y jardines son tratados
1.1.5	Lograr la sostenibilidad económica para brindar el servicio de limpieza pública en el distrito	Se tienen financiado el servicio de limpieza	Monto presupuestado suficiente	100% de financiamiento del servicio de limpieza asegurado para un servicio de calidad
1.1.6	Asegurar una adecuada recolección de residuos sólidos y barrido de calles en el distrito de La Molina.	Se cuenta con rutas, frecuencias y ruteos para los servicios de recolección de rr.ss domiciliarios, barrido de calles y maleza	Numero de rutas Numero de zonas. Numero de capacitaciones en salud y seguridad	100% de rutas, frecuencias y zonas establecidas 100% de trabajadores de limpieza pública participan de un sistema de seguridad y salud ocupacional.
1.2.1	Implementar programas de supervisión a través de los brigadistas vecinales	Población voluntaria apoya la supervisión del servicio	Número de brigadistas	100% de sectores con brigadistas operativos
1.2.2	Contar con equipos de comunicación bajo una misma red o empresa de telefonía.	Se cuenta con equipamiento moderno para un mejor servicio de limpieza	Entrega de equipamiento	100% de capacidades operativas cubiertas en función al requerimiento de comunicación
1.2.3	Estandarizar los procedimientos y formatos de control a través de un sistema integrado de gestión interno en la gerencia.	Mejorar la gestión y control de procesos del servicio de limpieza pública	Número de procedimientos ejecutados, formatos implementados	01 Software integrado de gestión piloto a nivel del servicio de limpieza pública
1.2.4	Actualizar el estudio de caracterización física de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios, considerando hábitos de consumo, estratos socio-económicos y tipo de predio.	01 Estudio de caracterización que considera predios domiciliarios y no domiciliarios	Documento elaborado	01 documento elaborado.
2.1.1	Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en los ciudadanos, mediante el fortalecimiento del conocimiento en escolares y talleres vecinales.	Éxito programa de educación ambiental crea conciencia de cambios de hábitos en los escolares y vecinos	Número de capacitados	01 programa anual de educación ambiental para escolares y vecino
2.1.2	Promover el reciclaje así como el reuso de los residuos sólidos inertes	Existe cambios de hábitos adecuados en favor la segregación en la fuente de residuos sólidos	Número de participantes, Cantidad de "puntos limpios instalados"	3 de cada 12 habitantes del distrito de La Molina participan del programa "La Molina Eco Recicla", 20 "puntos limpios" instalados.
2.1.3	Mejorar una cultura de pago del servicio de residuos sólidos en toda la población.	Eficiente recaudación en el distrito	Monto recaudado	85% de pago por el servicio de residuos
3.1.1	Consolidar el Comité Técnico para la gestión de los Residuos Sólidos del distrito de La Molina.	Contar con un grupo de trabajo para mejorar los servicios de limpieza pública	Documento que aprueba o actualiza al Comité Técnico	01 comité consolidado y operando
3.1.2	Actualizar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos y asegurar su implementación.	Existencia de documento verificable	Documento elaborado	01 plan de manejo actualizado
3.1.3	Establecer un mecanismo de participación para los actores vinculados a la segregación y comercialización de residuos sólidos en el distrito de La Molina.	Se cuenta con la participación de los actores vinculados a la segregación y comercialización de residuos sólidos en el distrito de La Molina (recicladores o segregadores)	Numero de actores identificados Numero de reuniones y talleres de trabajo.	01 Asociación de recicladores formalizada dentro del distrito de La Molina
3.2.1	Establecer dispositivos legales y reglamentarios para el adecuado manejo de los residuos sólidos.	Se cuenta con dispositivos legales y reglamentarios para el adecuado manejo de los residuos sólidos	Cantidad de dispositivos emitidos	02 dispositivos aplicables a la gestión del distrito, priorizando cumplimiento de Ley N° 29419.
3.2.2	Implementar programas de capacitación a los funcionarios técnicos involucrados con la gestión y manejo de los residuos sólidos.	Contar con personal capacitado	Numero de funcionarios capacitados	100% de funcionarios y técnicos involucrados con la gestión y manejo de los residuos sólidos capacitados.

2.6. Mecanismos de ejecución – Cronograma semestral

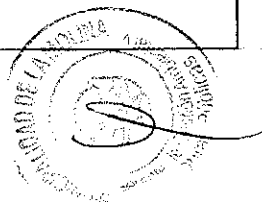
LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	PLAZOS DE EJECUCIÓN						PRESUPUESTO TOTAL A 3 AÑOS (S/.)	
			2014		2015		2016			
			I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre		
1. Optimizar las fases del servicio de limpieza pública, en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de prevenir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de la población.	Objetivo 1.1 Reforzar la capacidad de la municipalidad de la Molina para asegurar la adecuada prestación del servicio de Limpieza Pública bajo la modalidad de terceros o a cuenta propia.	Elaboración del plan de capacitación a corto mediano y largo plazo		X						20,000.00
		Desarrollo del plan de capacitación			X					
		Tercerizar el servicio de recolección de residuos del ámbito municipal y servicio de barrido de calles	X	X	X	X	X	X		
		Introducción de mejorar tecnológica para hacer más eficiente el barrido de las calles, como por ejemplo uso de barredoras mecánicas.	X							
		Dar servicio directo de recolección de residuos municipales: residuos de la construcción y demolición abandonados en la vía pública y generado en obras menores, residuos de parques y jardines (maleza)	X	X	X	X	X	X		50,882,920.00
		Supervisar el servicio de la EPS-RS o prestación directa	X	X	X	X	X	X		
		Realizar un diagnóstico situacional para identificar las zonas potenciales para su implementación.	X		X					300,000.00
		Informar oportunamente a los vecinos dentro del área de influencia de los contenedores sobre el adecuado uso y cuidado.	X		X					
		Implementación y rehabilitación de puntos de acopio para maleza	X	X	X	X	X	X		100,000.00
		Mantenimiento de la planta de compostaje para el reaprovechamiento de la maleza	X	X	X	X	X	X		30,000.00
1.1.5 Lograr la sostenibilidad económica para brindar el servicio de limpieza pública en el distrito	Definición de tarifas sectorizadas justas y promoción de la participación del sector privado.	Elaboración de zonas y rutas de recolección de maleza.		X						
		Reestructuración de las zonas, elaboración de rutas y frecuencias de recolección de residuos sólidos domiciliarios.	X			X				
		Reestructuración de las zonas, elaboración de rutas y frecuencias de barrido de calles	X			X				
		Ejecución del Plan de Manejo de residuos sólidos de la construcción abandonados en la vía pública y de obras menores		X						30,000.00

Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de La Molina

LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	PLAZOS DE EJECUCIÓN						PRESUPUESTO TOTAL A 3 AÑOS (S/.)
			2014		2015		2016		
			I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	
Objetivo 1.2 Supervisar y controlar el adecuado manejo de los residuos sólidos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.									
1. Optimizar las fases del servicio de limpieza pública, en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de prevenir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de la población.	1.2.1 Implementar programas de supervisión a través de los brigadistas vecinales	Insertar dentro de las actividades que realizan las Juntas vecinales la vigilancia de la prestación del servicio de limpieza pública.	X		X			50,000.00	
	1.2.2 Contar con equipos de comunicación bajo una misma red o empresa de telefonía.	Dotación de equipos de comunicación para el personal supervisor del servicio.	X		X		X	45,000.00	
	1.2.3 Estandarizar los procedimientos y formatos de control a través de un sistema integrado de gestión interno en la gerencia.	Contar con un software especializado para el control de las actividades del servicio de limpieza pública.	X		X			40,000.00	
	1.2.4 Actualizar el estudio de caracterización física de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios, considerando hábitos de consumo, patrones socio-económicos y tipo de predio.	Realizar y ejecución de un estudio de caracterización.			X			14,000.00	

LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	PLAZOS DE EJECUCIÓN						PRESUPUESTO TOTAL A 3 AÑOS (S/.)		
			2014		2015		2016				
			I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre			
Objetivos 2.1. Incrementar los niveles de sensibilización y educación a los diferentes grupos de Interés del distrito de La Molina en asuntos ambientales a fin de mejorar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y mejorar la limpieza del distrito.											
2. Promover y desarrollar una cultura ambiental, promoviendo acciones de minimización de residuos sólidos en la fuente, a través de acciones de reutilización y el reciclaje.	2.1.1 Desarrollar un programa de educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en los ciudadanos, mediante el fortalecimiento del conocimiento en escolares y talleres vecinales.	Elaboracion e implementación de un Programa de educación ambiental anual	X			X			X		25,000.00
	2.1.2 Promover el reciclaje así como el reuso de los residuos sólidos inertes	Ampliación de la cobertura del programa "La Molina Eco Recicla"			X						150,000.00
	2.1.3 Mejorar una cultura de pago del servicio de residuos sólidos en toda la población.	Implementación y mantenimiento de "puntos limpios" para la segregación de residuos sólidos reciclables en todo el distrito. Estrategia y puesta en marcha para mantener y mejorar la recaudación tributaria				X					24,000.00

LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	PLAZOS DE EJECUCIÓN						PRESUPUESTO TOTAL A 3 AÑOS (S/.)
			2014		2015		2016		
			I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	I semestre	II semestre	
3. Fortalecer la gestión de los residuos sólidos, con la finalidad de adecuar y cumplir con la normatividad vigente.	Objetivo 3.1 Consolidar los mecanismos de concertación interinstitucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos.								
	3.1.1 Consolidar el Comité Técnico para la gestión de los Residuos Sólidos del distrito de La Molina.	Conformación del comité y aprobación mediante Resolución de Gerencia Municipal	X						4,000.00
	3.1.2 Actualiza el Plan de Manejo de Residuos Sólidos y asegurar su implementación.	Aprobación de la actualización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos, mediante Ordenanza Municipal.	X					X	5,000.00
	3.1.3 Establecer un mecanismo de participación para los actores vinculados a la segregación y comercialización de residuos sólidos en el distrito de La Molina.	Identificación de actores y su interrelación con la cadena del reciclaje, promoviendo su crecimiento.	X						
		Reuniones de trabajo y fortalecimiento de capacidades	X	X		X			
		Puesta en marcha de la estrategia para incorporar los actores vinculados a la segregación y comercialización de residuos sólidos en el distrito de La Molina, recicladores o segregadores.	X	X	X	X	X	X	25,000.00
	Objetivo 3.2 Formular dispositivos y normas legales que se requieren para cumplir con la normatividad vigente.								
	3.2.1 Establecer dispositivos legales y reglamentarios para el adecuado manejo de los residuos sólidos.	Identificación de normas aplicables acordes con la realidad y el diagnóstico del distrito.	X						6,000.00
		Formulación de dispositivos legales y reglamentarios, priorizando el cumplimiento de la Ley N° 29419 que regula la actividad de los recicladores		X		X		X	
3.2.2 Implementar programas de capacitación a los funcionarios técnicos involucrados con la gestión y manejo de los residuos sólidos.	Desarrollo de capacitación a corto y mediano plazo sobre la gestión y manejo de residuos sólidos			X		X		20,000.00	
TOTAL (S/.)									51,770,920.00



Respecto a las alternativas para cada objetivo estratégico planteado se tendrá en cuenta:

Primero. La comunicación social, educación y sensibilización ambiental constituyen elementos clave para crear condiciones favorables de desarrollo del PMRS.

Para ello se sugiere utilizar los canales de comunicación existentes como:

- Redes sociales
- Portal web institucional
- Interacción directa con la población (Charlas educativas, eventos, etc.)

Responsables dentro de la Municipalidad, de acuerdo a sus funciones:

Segundo. La Municipalidad de La Molina realiza el servicio de limpieza pública de manera mixta, teniendo la mayor parte del servicio tercerizado a una EPS-RS, empresa que es constantemente monitoreada por la Gerencia de Gestión Ambiental y Obras Públicas para verificar el cumplimiento de sus obligaciones establecidas en el contrato suscrito entre ambas partes; así mismo lo que respecto al manejo de los residuos de tipo maleza y de la construcción y demolición abandonados en la vía pública se realiza de manera directa, sin dejar la supervisión correspondiente.



Tercero. Bajo cualquier modalidad de prestación del servicio de limpieza pública será necesario garantizar la convergencia de esfuerzos entre las instituciones vinculadas a todas los temas que se requieren desarrollar, como educación, financiamiento, operación, etc.

2.7. Monitoreo y evaluación

Para realizar el monitoreo y evaluación del servicio de limpieza pública, se tomarán en cuenta los indicadores establecidos para cada actividad estratégica, los componentes o compromisos que se establezcan en los contratos de tercerización para parte del servicio de limpieza, además de los indicadores que el Ministerio del Ambiente solicita para el Sistema de Gestión de Residuos Sólidos – SIGERSOL.

Se cuenta con personal designado para la supervisión de todas las actividades operativas contempladas en el servicio de limpieza pública, desde la recolección, transporte y disposición final de los residuos domiciliarios, comerciales, de la construcción y demolición, maleza y lo recolectado diferenciadamente mediante el programa "La Molina Eco Recicla", con formatos de control para estas actividades.

3. Conclusiones y Recomendaciones

3.1. Conclusiones

- El Plan de Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos – PGMRS del Distrito de La Molina, aprobado por Ordenanza N° 215-2011-MDLM, requería una actualización en la parte del diagnóstico, contando ahora con datos vigentes hasta los años 2013 y 2014, según sea el caso, así como algunos ajustes a la estructura del documento.
- Se mantienen las Líneas de Acción y Objetivos, pues están acordes con el trabajo actual del servicio de limpieza pública, siendo necesario un ajuste respecto a actividades estratégicas y acciones, para el corto y mediano plazo, sugiriéndose una validez hasta el año 2016.

3.2. Recomendaciones

- Se recomienda realizar una revisión del Plan de Acción con anticipación a su vencimiento, con la finalidad de identificar las nuevas necesidades y modificaciones que sean requeridas, así continuar con las mejoras del servicio de limpieza pública y el programa “La Molina Eco Recicla”.



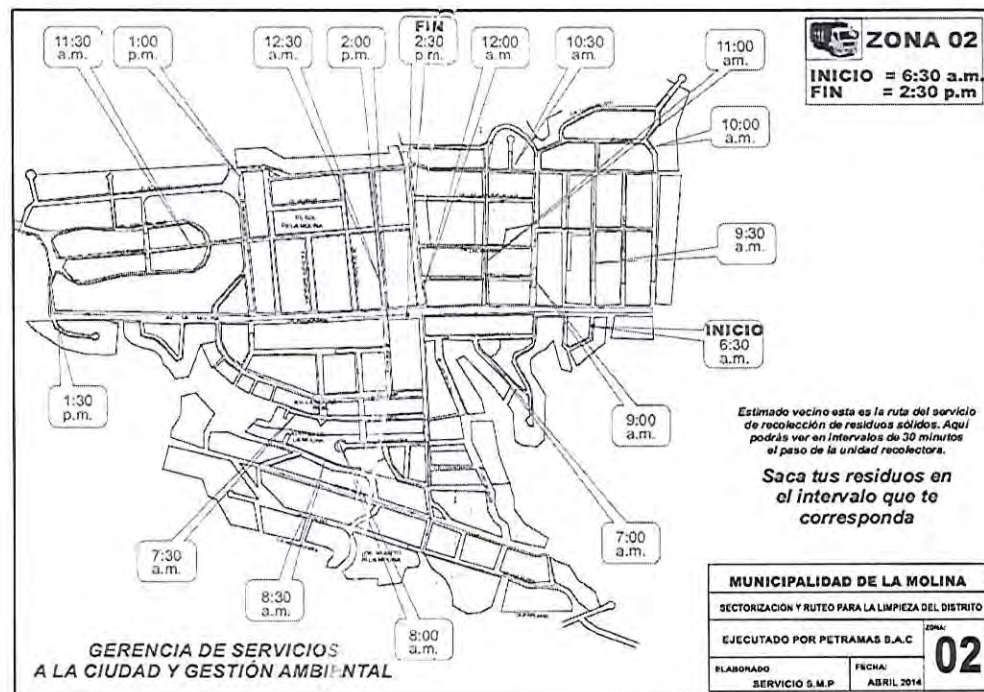
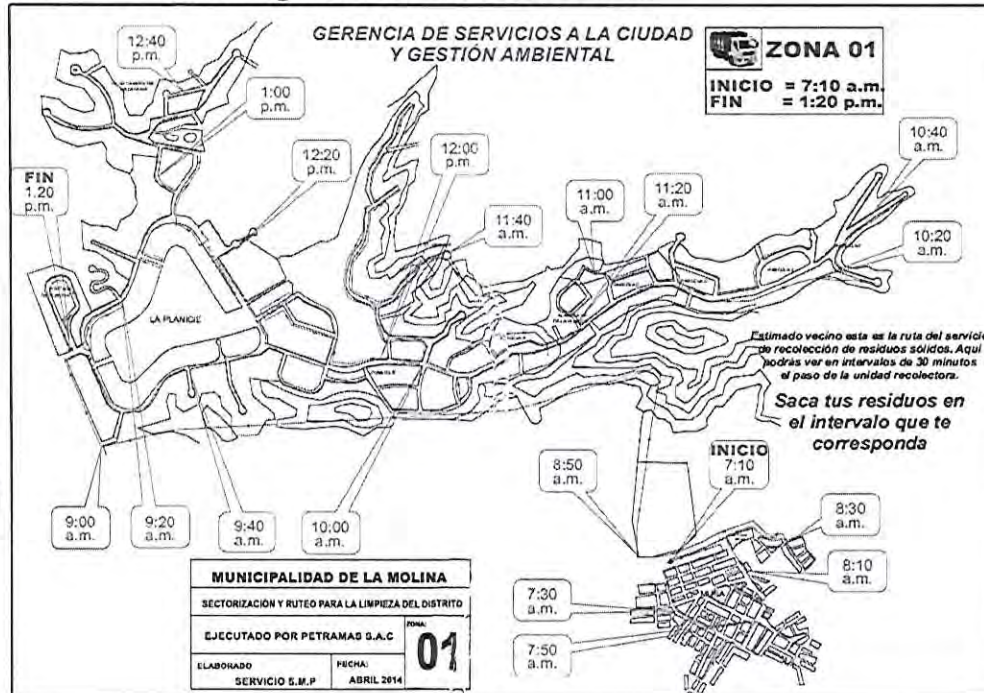
4. Bibliografía

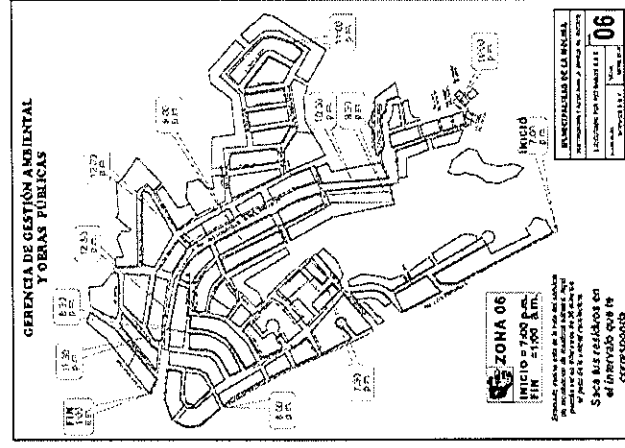
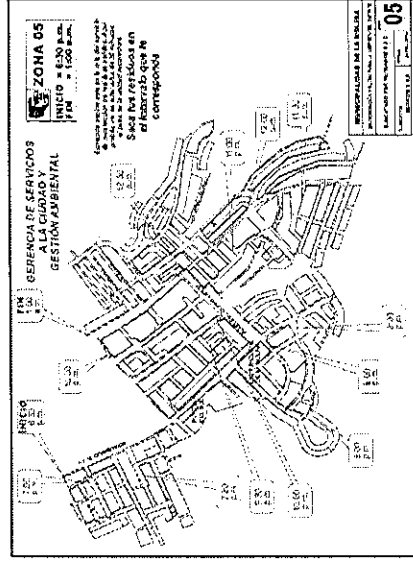
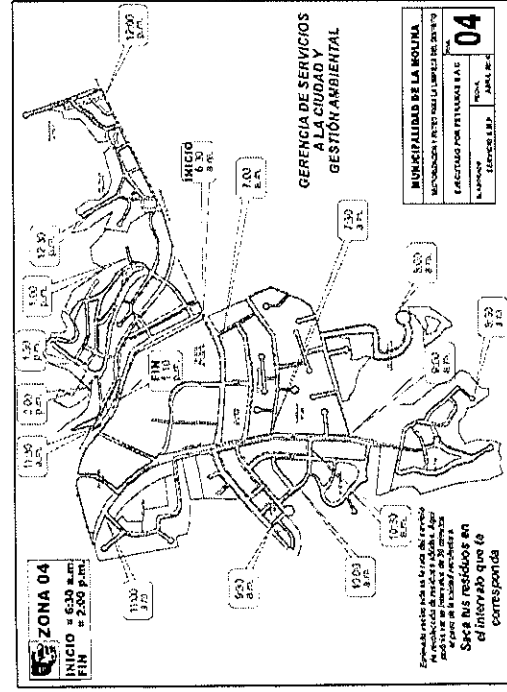
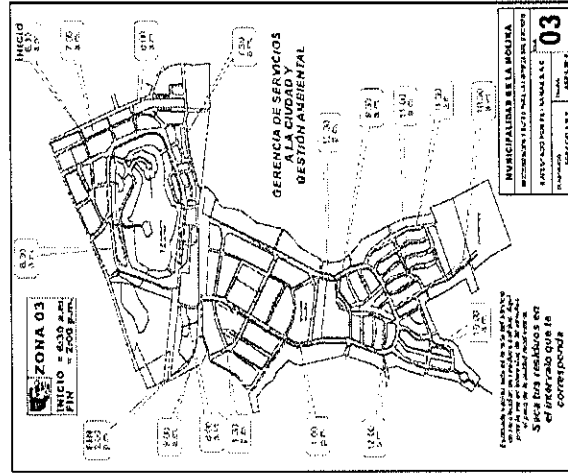
- CONAM; “Guía metodología para la formulación de planes integrales de gestión ambiental de residuos sólidos – PIGARS”; 2001.
- El Peruano; “Plan Nacional de Acción Ambiental PLANAA PERU: 2011-2021, DS N° 014-2011-MINAM
- Instituto Nacional de Estadísticas e Informática; “Compendio Estadístico 2003”.
- Análisis y Perspectivas de la Gestión de los Residuos Sólidos en el Ministerio de Salud,
- Informe Técnico la pobreza en el Perú en el Año 2007 - Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2007
- Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos – CONAM, 2005
- Indicadores para el gerenciamiento del servicio de limpieza pública, CEPIS 2002.
- Guía para la regulación de los servicios de limpieza urbana, CEPIS, 2002
- Estudio de Caracterización física de los Residuos Sólidos y Formulación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos Domiciliarios Generados en el Distrito de La Molina”, La Molina 2005.
- Estudio de Caracterización de RR.SS Domiciliarios en el Distrito de La Molina, año 2009.
- Estudio de Caracterización de RR.SS Domiciliarios y Comerciales de La Molina, año 2012.
- Guías de Orientación para la Implementación del Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva de Residuos Sólidos Domiciliarios. Ministerio del Ambiente, 2012.
- Microzonificación Sísmica En El Distrito De La Molina. Convenio específico de cooperación interinstitucional entre el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y la universidad Nacional de Ingeniería “Estudio de micro zonificación sísmica y Vulnerabilidad en la ciudad de Lima”. Julio 2010.
- Cuarto Informe Nacional de Residuos Sólidos Municipales y No Municipales. Gestión 2010 – 2011. MINAM, 2013.

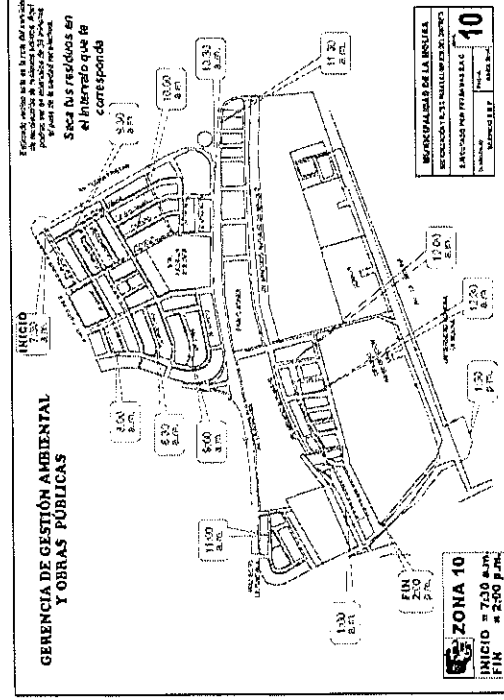
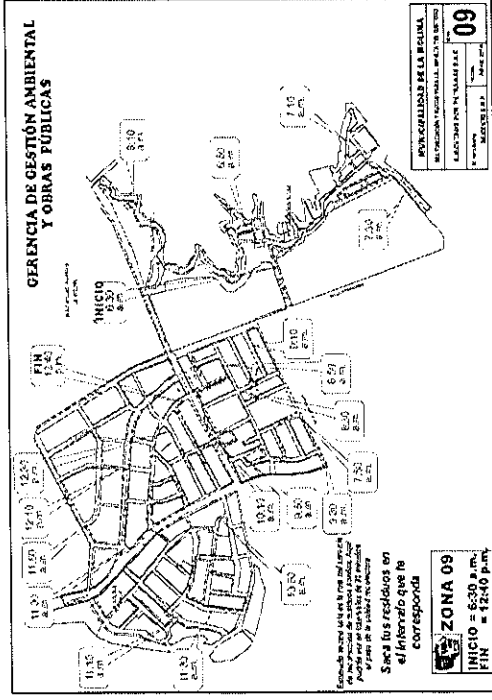
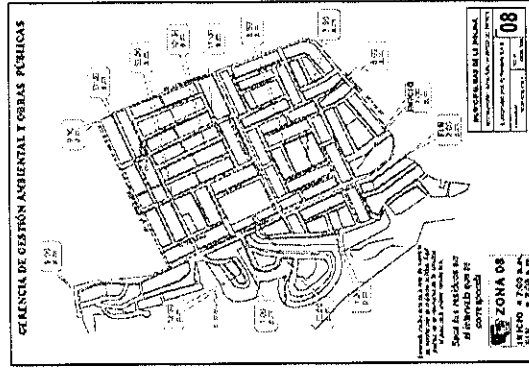
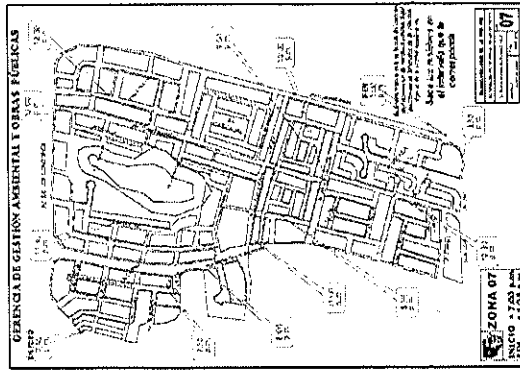


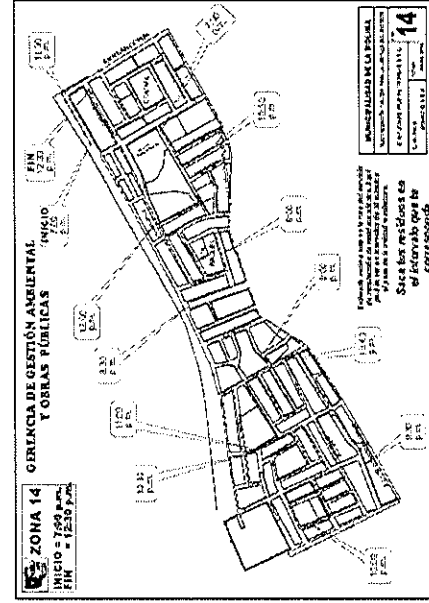
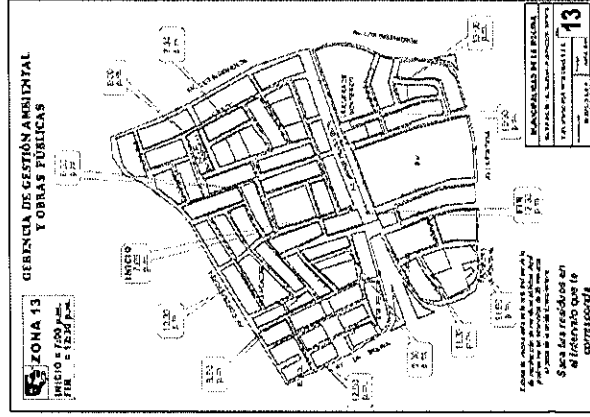
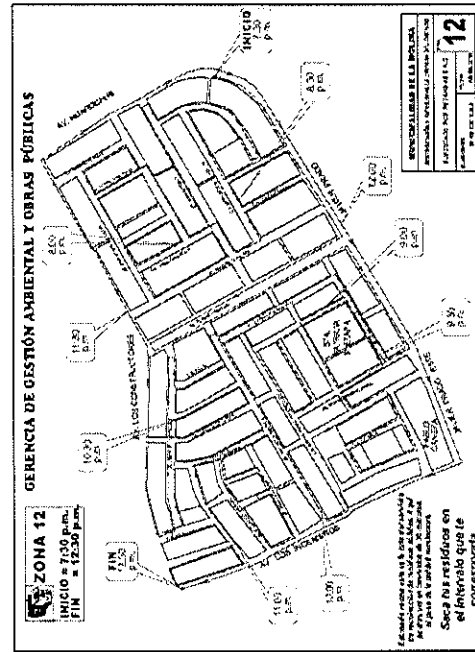
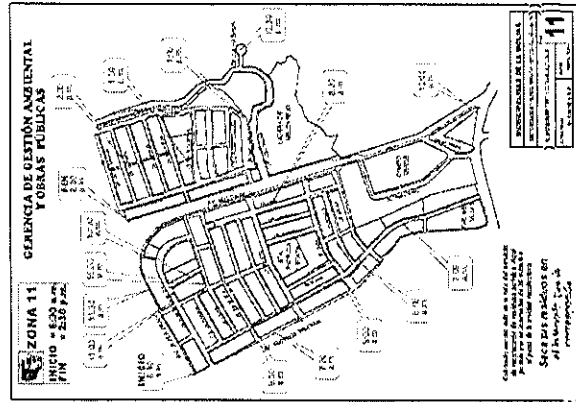
5. Anexos

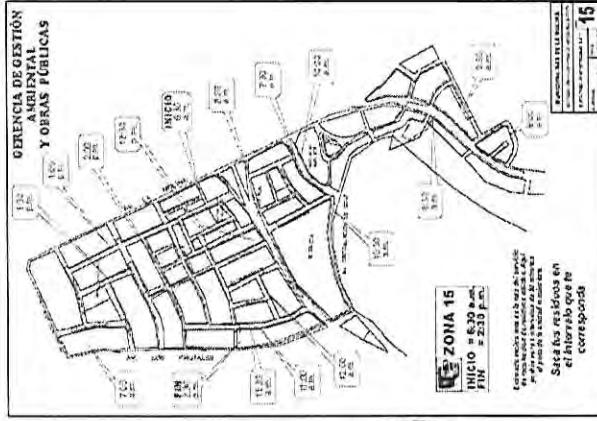
ANEXO N° 01: Rutas según zonas de recolección











ANEXO N° 02: Puntos de Acopio de maleza autorizados

Zona	Urbanización	Ubicación
1	La Planicie	Av. León Barandiarán cdra. 1
		Ca. Horizonte con Palmar
2	Club Campestre Las Lagunas	Ca. El Mástil cdra. 3
		Ca. El Veleró (espalda Consejo)
	Rinconada alta	Ca. Monte Bello con Belair
		Ca. Laguna Azul con Ca. Tiberiades
3	La Estancia	Av. Raúl Ferrero con Ca. Arosa
	Residencial Monterrico	Av. Javier Prado (cdra. 58) con Ca. Los Almendros
		Av. Javier Prado (cdra. 54) con Av. Los Frutales
	AAHH Matazango	Av. Eucaliptos cdra. 2
	COVIMA	Prolong. Javier Prado con Ovalo Huarochiri "De la Paz".
4	Campo Verde	Av. Melgarejo cdra. 1
	El Remanso	Av. Raúl Ferrero con Av. Los Fresnos
	Molina Vieja	Alameda del Corregidor cdra. 5
	La Capilla	Alameda Los Cóndores con Pasaje Galicia

ANEXO N° 03: Ubicación de Puntos Limpios de segregación de residuos sólidos inertes

N°	Ubicación	Área de influencia
1	Parque Principal (Exteriores Municipalidad – Urb. Las Lagunas).	Urb. La Planicie, Urb. Club Campestre Las Lagunas
2	Parque Kasba (Av. Rinconada del Lago Cdra. 02 - Urb. Rinconada del Lago).	Urb. Rinconada del Lago
3	Parque Estancia (Jr. La Coruña Cdra. 02 / Urb. La Estancia).	Urb. La Estancia, Urb. Rinconada del Lago
4	Parque Balsa (Av. Laguna Grande / Urb. Las Lagunas – Frente a la Laguna).	Urb. Club Campestre Las Lagunas
5	Cruce Av. Javier Prado – Av. Flora Tristán	Urb. Santa Patricia II Elapa
6	Parque Hispanoamérica (Av. La Fontana Cdra. 07 / Urb. Santa Patricia).	Urb. Santa Patricia, Urb. Aprovisa, Pablo Bonner y Riviera de Monterrico
7	Cruce Av. Melgarejo – Ca. Managua (Urb. Santa Patricia I Elapa).	Urb. Santa Patricia I Elapa
8	Centro Integral de Adulto Mayor (Av. Corregidor Cdra. 04).	Urb. La Molina Vieja 1 y 2 Elapa
9	Av. Raúl Ferrero Cdra. 11	AA. HH. Cerro Alto, población flotante y asistentes a "Corredor Saludable"
10	Parque La Española (Av. Lomas de La Molina Vieja Cdra. 01).	Urb. Las Lomas de la Molina Vieja 1 y 2 Elapa
11	Conjunto Residencial "La Alameda de la Molina Vieja", Urb. Lomas de La Molina Vieja. 03 contenedores.	Conjunto Residencial "Alameda de la Molina Vieja".
12	Jr. Centenario. Urbanización Santa Patricia I Elapa	Conjunto Residencial del Jr. Centenario.
13	IE N° 1230 "Vina Alta". Urbanización Vina Alta II Elapa.	Institución Educativa

UBICACIONES DE PUNTOS LIMPIOS RAAE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos)

- 1.- CC. Molinaplaza (Puerta Principal).
- 2.- CC. Los Damascos (Av. La Molina Cruce Ca. Los Damascos).

ANEXO N° 04: Relación de asistentes en los talleres participativos.

PLAN DE GESTION Y MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL DISTRITO DE LA MOLINA
(DIAGNÓSTICO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN)

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS / TELEFONO	DNI	REPRESENTANTE ASOC. Y / URB.	FIRMA CORREO ELECTRONICO
1	Carlos Rentería Rosello	0721882	Asoc. Las Norias de la Molina	carlosrenteria@gmail.com
2	Luz Patricia de Rentería	10064013	Asoc. Las Norias de la Molina	luzpatricia.renteria@gmail.com
3	Ciro Pareda Cordero	10495922	Asoc. Las Norias de la Molina	ciropareda@hotmail.com
4	Carlos Esparza Verde	06758595	Asoc. Las Praderas	carlosesp@comcel.com
5	Ofelia Huamani Vela	07220696	Asoc. Las Norias de la Molina	ofeliahuamani@gmail.com
6	Antonio Arana	07224665	Asoc. Las Norias de la Molina	antonioarana@gmail.com
7	E. Pacaluan Contreras	41187501	Asoc. Las Norias de la Molina	epacaluan@gmail.com
8	Stefania Romero C.	10226952	Asoc. Las Norias de la Molina	stefaniaromero@gmail.com



Nº	Nombres y Apellidos	DNI	Asoc. Y / URB.	Firma y Correo Electrónico
9	Marlene Lyanaga	06051312	Las Huertas de la M.	huentos2000@hotmail.com
10	Pedro Morales Vidalón	06588727	Urb. Las Norias 150	2604509
11	Rosario Carlos Muñoz	10493546	Urb. Las Norias 150	3658502
12	Juan Carlos Torres Wuy	2553707	Asoc. Las Norias	999117603
13	Raul Perez Sanchez	08472916	Urb. Los Girasoles	980224171
14	Carlos Esparza Verde	06758595	Urb. Las Praderas	3658631
15	Alicia Tixeu de Espinoza	05094494	Club de Danzas Comuna	3999429
16	Juan Carlos Hernandez Echegaray	09836359	Urb. Comuna III	juancarlos.hernandez@gmail.com
17	Valentina Chavesso Yangeli	07212162	Cooperativa Comunal	3657290
18	Adriana Gómez Olano	25687046	Pablo Cárdena	3495552
19	Adriana Landa de Albarrán	08245773	Comité Educativo HUSA	3682053

20	Vivian Santa Cruz Zúñiga	07073949	Urb. CORONA Br. Elipa	3487894
21	Jesús Bostes Inga Huamani	01544611	Sto. Pedro 39	34844371
22	JOSEFINA MARCELOS URIBE	10492966	Ita. de Nuevos Pargu	3484541
23	Rosa Elvira Arce López	09476333	Asignación Urban. mod. 4to. Hija de Loma. Hija. Pablo Chumaza	3484334
24	Luis Albino Huayra Quintanilla	06101612	Asoci. Pop. y Movimiento de PROLO BOMER	3484061
25	Olivia Maza Rodríguez	08860182	Asociación Club de Madres Santa Rosa	489484486
26	Ismael Guzmán Rojas	01270151	Urb. Man. 4 Stos	36907060
27	Rosario Balcazon	80181818	Los Arbolitos	987505775
28	ZENO NIQUISP U.	32802510	San Francisco	994240881
29	NELLY TASAYCO	00245259	LA. H.H. Exp. de PA. H.H. Esp. de del MINI COMPLEJO	3484892
30	Ana Coronel	09752919	Coop. Constructores	3653290



31	Bertha E. Casaña Huamán	09174670	JUV. Ecología MUSB	becasanhuanamán@yahoo.com 945026375 3681211
32	Magda Soriano de Bellido	07377664	Junta de Prop. Ingenieros	3485090 997312805
33	Flor Tadeo Romero	15421650	Junta Vecinal Seguridad MUSB	Ahortadeo@hotmail.com 989246105
34	CARLOS VIDAL FEDERER	10495449	ASOC. PINTAEROS RES. CIVIL EL CAMINO	carlosfede@comcast.net 999150148
35	Luisa Raimundo Cipriano	20007982	ASOC. ROS "TRES LUMBRES"	993357413 lili_ron@hotmail.com
36	Federico Mazzoni Ruiz	09179766	JUV. 3to. Nivel Cuzco MUSB	997924346 fede
37	Sistera Bergerie Vallejo	42203322	Call. Sta. Rosa - B-40	4378298 993258831
38	Jesús Flores de Hana Rojas Brito de Araya	10008370	Parque N.2 COVINA	3900048 jesus_flores_06@hotmail.com
39	Alfonso Arco Pastanboma	06566049	Asociación de Abitamiento de la Comunidad N.1-Itina	
40	Raul Chacabaza Castro	40003494	Coop. Vivienda Rosa	945743392 raulc-04@hotmail.com
41				

ANEXO N° 05: Copias de actas y reuniones realizadas por el Equipo Técnico.

Acta de Reunión de coordinación – Fecha 19 de junio de 2014
Comité Técnico – Actualización del Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos del Distrito de La Molina.

Agenda:

- Revisión del Plan de Gestión y Manejo de residuos sólidos del Distrito de La Molina (PGMRS-La Molina) para la actualización de actividades estratégicas y acciones.
- Informar sobre avances sobre formalización de recobadores.
- Coordinación de acuerdos.

Desarrollo:

- 1 Se revisó los Objetivos, Líneas de Acción, Actividades Estratégicas y Acciones del PGMRS-La Molina, considerándose que las Líneas de Acción y los Objetivos deben mantenerse por estar acorde a la gestión y capacidades actuales.
- 2 Se repartieron algunas actividades estratégicas y sus acciones con la finalidad de actualizar y compatibilizar estos componentes con el desarrollo actual del servicio de limpieza pública establecidos en los planes de servicio. Así mismo se propone establecer un periodo de vigencia de la actualización por un periodo de 3 años, es decir a mediano plazo.
- 3 Se informa sobre la puesta en marcha de la estrategia para incorporar actores vinculados a la segregación y comercialización de residuos, como parte del avance del objetivo 3.1. Con respecto a las maquinarias de recolección intermunicipal y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente involucrados al sistema de gestión de residuos sólidos, trabajando con O3 asociaciones hasta el momento en su registro provincial y reforzamiento de capacidades, siendo la acción más próxima la aprobación de la Ordenanza que regula la actividad de los recolectores.
- 4 Se está de acuerdo que se ha logrado el mantenimiento del 100% de cobertura en recolección de residuos sólidos domiciliarios y comerciales (de características similares a los domiciliarios), así como barrido de calles, con algunas mejoras tecnológicas como la instalación de contenedores sostenidos (6 unidades) y la operación de una barretora mecánica. Se incluye también el manejo de residuos orgánicos de parques y jardines y de los residuos de la construcción y demolición que son dejados en la vía pública, aunque aún se tienen algunas dificultades para manejar las grandes cantidades generadas de estos dos últimos residuos.
- 5 Realización de charlas a vecinos y ecobarras, a través de la GGAOP, con el apoyo de algunas instituciones privadas como RECICLAJE para las escuelas, respecto a la gestión ambiental desde la GGAOP - MDLM.

GGAOP

[Firma]

Acuerdos:

1. Necesidad de actualizar el Plan de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en lo que respecta a actividades y acciones a corto y mediano plazo, proponiendo una vigencia del plan de 03 años (mediano plazo) debido al dinamismo que existe en el distrito respecto a la generación de RS y tecnologías de manejo que se pueden presentar.
2. Continuar con las reuniones y coordinaciones con los integrantes de la Asociación de Recolectores y/o Segregadores del Distrito de La Molina, quienes ya están en proceso de formalización según el lineamiento de la Ley N° 26419 y las establecidas por esta Municipalidad en el proyecto de ordenanza que regula sus actividades.
3. Queda pendiente el trabajo de elaboración del proyecto de reglamento para la ordenanza que regula la actividad de recolectores de los recolectores.

Se procede a la firma de la presente acta, en acta de conformidad.

Asistentes – Miembros del Comité

Nombre y Apellido	Firma
Ing. Erick Yvan Vidal Mosquera Gerente de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental	<i>[Firma]</i>
Ing. Pedro Cardenas Reyes Subgerente de Servicios Públicos	<i>[Firma]</i>
Ing. Abel Valardo Valer Responsable del Programa de Limpieza Pública	<i>[Firma]</i>
Sra. Angélica Perich Lencel Programa de Limpieza Pública	<i>[Firma]</i>
Sr. Orlando Montalvo Canchari Programa de Limpieza Pública	<i>[Firma]</i>
Sra. Mayra Diaz Ramirez Responsable de Gestión Ambiental	<i>[Firma]</i>

GGAOP

[Firma]

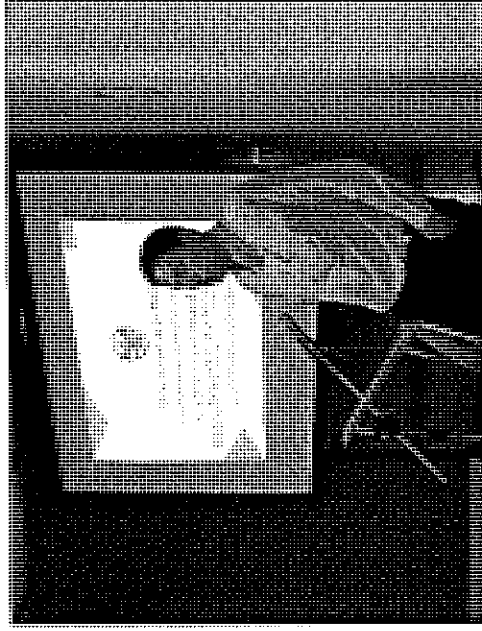
ANEXO N° 06: Registro Fotográfico de talleres participativos con la sociedad civil organizada



Registro fotográfico del taller



Jefe de Oficina de Participación Vecinal, Subgerente de Servicios Públicos, Gerente de Servicios Gestión Ambiental y Obras Públicas



Palabras de bienvenida cargo del Gerente de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental





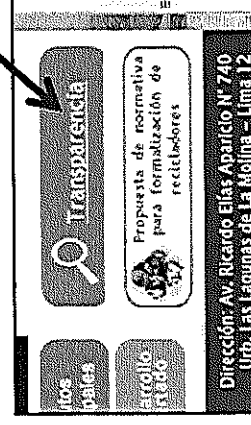
Talleres de trabajo



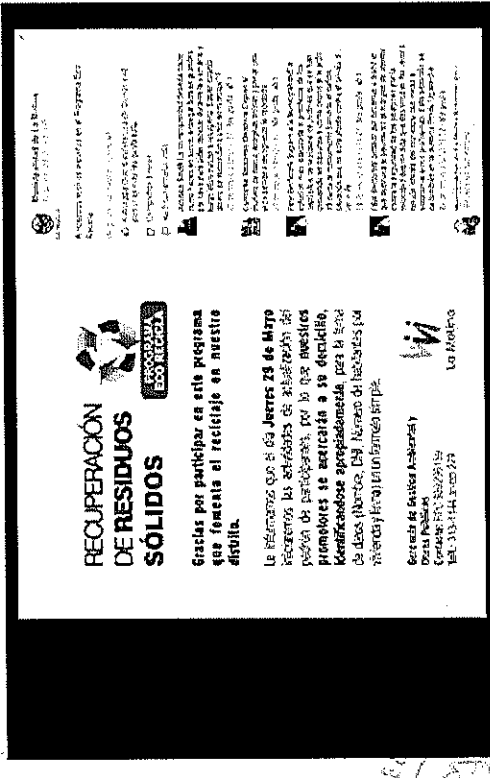
ANEXO N° 07: Comunicaciones efectuadas a los vecinos sobre algunas acciones relacionadas a la gestión y manejo de los residuos sólidos

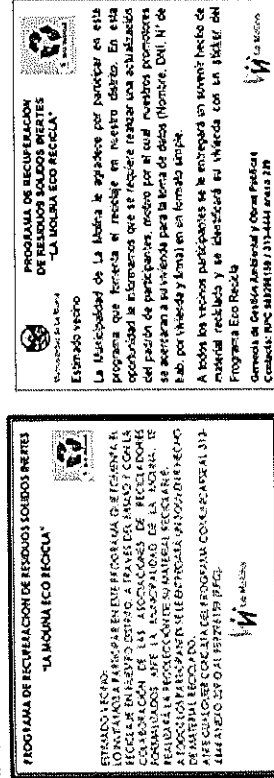
1. Publicación en el portal web de la propuesta de ordenanza que regula la actividad de los recicladores: <http://www.munimolina.gob.pe/>

Fecha publicación del proyecto: 26 de febrero hasta 09 de abril, según el D.S. N° 001-2009-JUS (Art. 14 – Numeral 1)

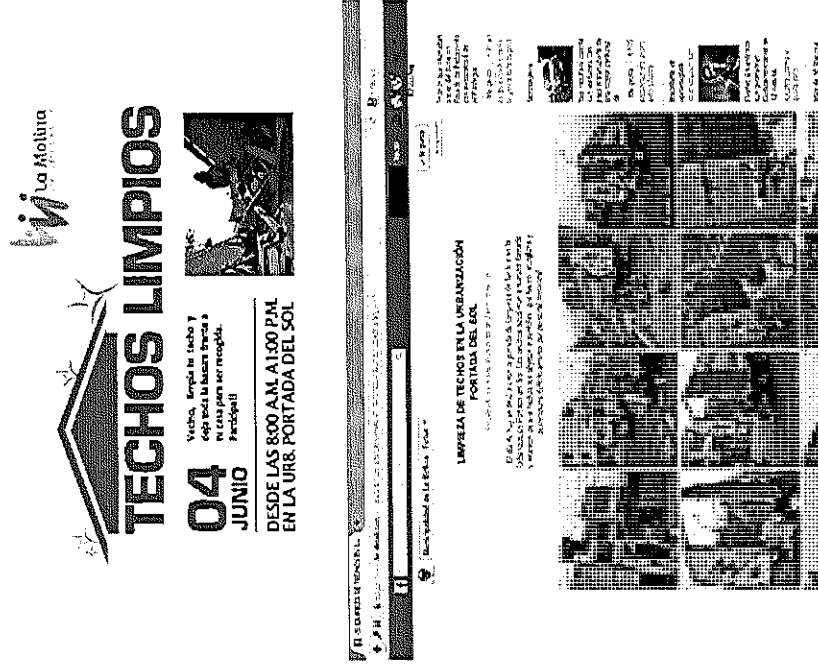


- Ejemplo de comunicación en redes sociales sobre el programa "La Molina Eco Recicla"





- Campañas: Limpieza de Techos junio de 2014





1.- Cronograma Semestral de implementación de acciones (Plan de Acción) del Plan de Gestión y Manejo de residuos sólidos año 2017

LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	2017	
			I semestre	II semestre
1. Optimizar las fases del servicio de limpieza pública, en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de prevenir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de la población. POI Programa de Limpieza Pública: erradicación de residuos desmonte, residuos domiciliarios y comerciales, barrido de calles. POI Programa de segregación residuos: Prog. Segregación en la fuente "La Molina Eco Recicla"	Objetivo 1.1 Reforzar las capacidades de la Municipalidad de La Molina para asegurar la adecuada prestación del Servicio de Limpieza Pública bajo la modalidad de terceros o a cuenta propia, considerando todas las etapas de manejo y gestión, desde la recolección hasta disposición final.			
	1.1.1 Desarrollar las capacidades del personal involucrado en el servicio de limpieza pública, según la necesidad identificada, en cada una de las etapas del manejo de los residuos sólidos y respecto a atención al contribuyente	Solicitar a la alta dirección el desarrollo de un plan de capacitaciones, "in house" de preferencia, para el personal involucrado en gestión y manejo de residuos sólidos.		X
		Asistencia a talleres, charlas o capacitaciones que brinden instituciones del estado respecto al manejo de residuos sólidos. (Ejemplo: OEFA, MINAM, MML)	X	
	1.1.2 Mantener una cobertura del 100% de recolección de residuos sólidos y barrido de calles en todos las zonas del distrito de La Molina con una frecuencia adecuada, manteniendo la calidad del servicio.	Brindar el servicio de recolección de residuos sólidos del ambito municipal (domiciliarios y comerciales), así como el servicio de barrido de calles.	X	X
		Bridar el servicio de recolección de residuos no municipales: residuos de la construcción y demolición (desmonte) abandonados en la vía pública y generado en obras municipales, así como residuos de parques y jardines (maleza)	X	X
		Distribución de zonas, elaborar rutas y horarios de recolección de residuos sólidos municipales (domiciliarios y comerciales), maleza y residuos de la construcción y demolición, así como de recolección selectiva y segregación en la fuente.	X	
		Asegurar la adecuada disposición final de todos los residuos recolectados, de acuerdo al servicio prestado y tipo de residuo.	X	X
		Supervisar los servicios contratados a EPS-RS, así como las actividades de prestación directa.	X	X
		1.1.3 Mantener un sistema de almacenamiento temporal alternativo que involucre el uso de contenedores subterráneos o superficiales en zonas de alta generación de residuos, así como contenedores segregadores.	Realizar un diagnóstico situacional para identificar las zonas potenciales para la instalacion de contenedores.	
	Instalar contenedores en lugares de mayor necesidad			
	Informar oportunamente a los vecinos dentro del área de influencia de los contenedores sobre el adecuado uso y cuidado que requieren.			
	1.1.4 Continuar con el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva "La Molina Eco Recicla"	Asegurar la continuidad del Programa "Eco Recicla", a través de la asignación de recursos e impulsando su difusión. Continuar con el manejo de residuos de aparatos electricos y electrónicos (raee).	X	X
	1.1.5 Realizar el reaprovechamiento de los residuos orgánicos de parques y jardines (maleza).	Implementacion y rehabilitacion de puntos de acopio para maleza.		X
		Mantenimiento y supervisión de la Planta de Producción de Compost para el reaprovechamiento de la maleza.	X	X
	1.1.6 Lograr la sostenibilidad economica para brindar el servicio de limpieza pública en el distrito	Definición de tarifas sectorizadas justas, en el marco de implementacion de arbitrios para los servicios municipales.		X



LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	2017	
			I semestre	II semestre
1. Optimizar las fases del servicio de limpieza pública, en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de prevenir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de la población.	Objetivo 1.2 Supervisar y controlar el adecuado manejo de los residuos sólidos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población			
	1.2.1 Contar con personal para la supervisión del adecuado manejo de residuos sólidos del distrito.	Insertar dentro de las labores de la unidad orgánica competente, actividades de vigilancia y supervisión de la prestación del servicio de limpieza pública.		X
	1.2.2 Contar con equipos de comunicación que agilicen las coordinaciones del personal municipal.	Dotación de equipos de comunicación para el personal supervisor del servicio.	X	
	POI Programa de Limpieza Pública: erradicación de residuos desmonte, residuos	1.2.3 Contar con procedimientos y formatos de supervisión y control del servicio de limpieza pública y de recolección selectiva.	Desarrollar formatos de fichas de supervisión para los diversos servicios de recoleccion.	X

domiciliarios y comerciales, barrio de calles.	1.2.4 Contar con procedimientos y formatos para la fiscalización a los diversos generadores de residuos sólidos dentro del distrito.	Coordinación directa entre la unidad orgánica encargada de limpieza pública y la unidad orgánica de fiscalización administrativa.	X	X
POI Programa de segregación residuos: Prog. Segregación en la fuente "La Molina Eco Recicla"	1.2.5 Actualizar cada 2 años el estudios de caracterización de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios, considerando hábitos de consumo, estratos socio-económicos y tipo de predio.	Coordinación y ejecución de un estudio de caracterización de residuos domiciliarios y no domiciliarios, lo que servirá para dimensionar las variaciones en la demanda de los servicios de limpieza pública.	X	

LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	2017	
			I semestre	II semestre
2. Promover y desarrollar una cultura ambiental, impulsando acciones de minimización de residuos sólidos en la fuente, de reutilización y de reciclaje. POI: Programa de Difusión de la Educación Ambiental	Objetivos 2.1. Incrementar los niveles de sensibilización y educación a los diferentes grupos de interés del distrito de La Molina en asuntos ambientales a fin de mejorar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y mejorar la limpieza del distrito.			
	2.1.1 Desarrollar un programa de difusión de la educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en los ciudadanos, mediante el fortalecimiento del conocimiento en escolares, jóvenes y vecinales en general.	Implementacion del programa de difusión de la educación ambiental Propuesta de un Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental (Educca), que considere dentro de los temas prioritarios la gestion de residuos sólidos.	X	X
	2.1.2 Promover entre las personas e instituciones dentro del distrito prácticas de minimización, reciclaje y reuso de los residuos sólidos recuperables.	Ampliación de la cobertura del programa de segregacion en la fuente y segregacion de residuos "La Molina Eco Recicla"	X	
		Implementación y mantenimiento de contenedores segregadores "Puntos Limpios" para residuos reciclables.		X
		Trabajo conjunto con instituciones privadas que promuevan el reciclaje y reuso de residuos.	X	X
	2.1.3 Mejorar una cultura de pago del servicio de residuos sólidos en toda la población.	Estrategia y puesta en marcha para mantener y mejorar la recaudación tributaria.		X



Municipalidad de La Molina

LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	2017	
			I semestre	II semestre
3.Fortalecer la gestión de los residuos sólidos, con la finalidad de adecuar y cumplir con la normatividad vigente.	Objetivo 3.1 Consolidar los mecanismos de concertación interinstitucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos.			
	3.1.1 Consolidar el Equipo Tecnico para la gestión de los Residuos Sólidos del distrito de La Molina.	Conformacion del Equipo y su aprobacion mediante Resolucion de Gerencia Municipal	X	X
	3.1.2 Contar con el Plan Distrital de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos	01 Plan de manejo actualizado		X
	3.1.3 Establecer el proceso de formalización de asociaciones de recicladores y segregadores correctamente conformadas, asi como la participacion de otros actores vinculados a la segregacion y comercialización de residuos solidos en el distrito de La Molina.	Identificacion de actores y su interrelacion con la cadena del reciclaje, promoviendo su crecimiento.	X	
		Reuniones de trabajo y fortalecimiento de capacidades de los recicladores	X	X
		Puesta en marcha de la estrategia para incorporar los actores vinculados a la segregacion y comercialización de residuos solidos en el distrito de La Molina, recicladores o segregadores.	X	X
	Objetivo 3.2 Formular dispositivos y normas legales que se requieran para cumplir con la normatividad nacional y metropolitana vigente.			
	3.2.1 Establecer dispositivos legales y reglamentarios para el adecuado manejo de los residuos sólidos.	Formulacion de dispositivos legales y reglamentarios, priorizando el cumplimiento de la Ley N° 29419 que regula la actividad de los recicladores, Ley General de Residuos Sólidos 27314.		X



2.- Cronograma Semestral de implementación de acciones (Plan de Acción) del Plan de Gestión y Manejo de residuos sólidos para el año 2018

LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	2018		
			I semestre	II semestre	
1. Optimizar las fases del servicio de limpieza pública, en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de prevenir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de la población. POI 2018 Barrido de vías, Erradicación de residuos sólidos domiciliarios y comerciales, programa de segregación en la fuente "La Molina Eco Recicla", erradicación de residuos sólidos desmonte 	Objetivo 1.1 Reforzar las capacidades de la Municipalidad de La Molina para asegurar la adecuada prestación del Servicio de Limpieza Pública bajo la modalidad de terceros o a cuenta propia, considerando todas las etapas de manejo y gestión, desde la recolección hasta disposición final.				
	1.1.1 Realizar un programa de capacitación en cada una de las etapas del manejo de los residuos sólidos, al personal vinculado a la gestion y manejo de residuos sólidos	Solicitar a la alta dirección el desarrollo de un plan de capacitaciones, "in house" de preferencia, para el personal involucrado en gestión y manejo de residuos sólidos.			X
		Asistencia a talleres, charlas o capacitaciones que brinden instituciones del estado respecto al manejo de residuos sólidos. (Ejemplo: OEFA, MINAM, MML)	X		
	1.1.2 Mantener una cobertura del 100% de recolección de residuos solidos y barrido de calles en todos las zonas del distrito de La Molina con una frecuencia adecuada, manteniendo la calidad del servicio.	Brindar el servicio de recoleccion de residuos sólidos del ambito municipal (domiciliarios y comerciales) y el servicio de barrido de calles.	X		X
		Bridar el servicio de recoleccion de residuos no municipales: residuos de la construccion y demolicion (desmonte) abandonados en la vía pública y generado en obras municipales, asi como residuos de parques y jardines (maleza)	X		X
		Planeamiento de zonas de recojo, elaborar rutas y horarios de recolección de residuos sólidos municipales (domiciliarios y comerciales), maleza y residuos de la construccion y demolicion, asi como de recolección selectiva y segregacion en la fuente.	X		
		Asegurar la adecuada disposición final de todos los residuos recolectados, de acuerdo al servicio prestado y tipo de residuo.	X		X
		Supervisar los servicios contratados a EPS-RS, asi como las actividades de prestacion directa. (control de procesos)	X		X
		1.1.3 Mantener un sistema de almacenamiento temporal alternativo que involucre el uso de contenedores subterráneos o superficiales en zonas de alta generacion de residuos, asi como contenedores segregadores.	Realizar un diagnóstico situacional para identificar las zonas potenciales para la instalacion de contenedores.	X	
	Instalar contenedores (sistemas de almacenamiento) en lugares de mayor necesidad				X
	Informar oportunamente a los vecinos dentro del área de influencia de los contenedores sobre el adecuado uso y cuidado que requieren.				X
	1.1.4 Continuar con el Programa de Segregación en la Fuente y Recolección Selectiva "La Molina Eco Recicla"	Asegurar la continuidad del Programa "Eco Recicla", a traves de la asignación de recursos e impulsando su difusión. Continuar con el manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (raee), impulsando el manejo diferenciado de otros residuos como aceites doméstico usado.	X		X
	1.1.5 Realizar el reaprovechamiento de los residuos orgánicos de parques y jardines (maleza).	Implementacion y rehabilitacion de puntos de acopio para maleza.			X
		Mantenimiento y supervisión de la Planta de Producción de Compost para el reaprovechamiento de la maleza.	X		X
	1.1.6 Lograr la sostenibilidad economica para brindar el servicio de limpieza pública en el distrito	Definición de tarifas sectorizadas justas, en el marco de implementacion de arbitrios para los servicios municipales.			X





LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	2018	
			I semestre	II semestre
1. Optimizar las fases del servicio de limpieza pública, en los aspectos de gestión y manejo de los residuos sólidos, a fin de prevenir la contaminación ambiental y mejorar la calidad de vida de la población. POI: erradicación de residuos domiciliarios y comerciales, desmonte, Programa de segregación en la fuente, Gestión de los Servicios prestados - Programa de Gestión integral de residuos sólidos	Objetivo 1.2 Supervisar y controlar el adecuado manejo de los residuos sólidos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población			
	1.2.1 Contar con personal para la supervisión del adecuado manejo de residuos sólidos del distrito.	Insertar dentro de las labores de la unidad orgánica competente, actividades de vigilancia y supervisión de la prestación del servicio de limpieza pública.	X	X
	1.2.2 Contar con equipos de comunicación que agilicen las coordinaciones del personal municipal.	Dotación de equipos de comunicación para el personal supervisor del servicio.	X	
	1.2.3 Contar con procedimientos y formatos de supervisión y control del servicio de limpieza pública y de recolección selectiva.	Desarrollar formatos de fichas de supervisión para los diversos servicios de recolección.	X	
	1.2.4 Contar con procedimientos y formatos para la fiscalización a los diversos generadores de residuos sólidos dentro del distrito.	Coordinación directa entre la unidad orgánica encargada de limpieza pública y la unidad orgánica de fiscalización administrativa.	X	X
	1.2.5 Actualizar los estudios de caracterización de los residuos sólidos domiciliarios y no domiciliarios, considerando hábitos de consumo, estratos socio-economicos y tipo de predio.	Coordinación y ejecución de un estudio de caracterización de residuos domiciliarios y no domiciliarios, lo que servirá para dimensionar las variaciones en la demanda de los servicios de limpieza pública.	X	



LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	2018	
			I semestre	II semestre
 2. Promover y desarrollar una cultura ambiental, impulsando acciones de minimización de residuos sólidos en la fuente, de reutilización y de reciclaje. POI 2018: Educación ciudadana en el manejo de residuos sólidos	Objetivos 2.1. Incrementar los niveles de sensibilización y educación a los diferentes grupos de interés del distrito de La Molina en asuntos ambientales a fin de mejorar hábitos y conductas de la población que permita la minimización de residuos y mejorar la limpieza del distrito.			
	2.1.1 Desarrollar un programa de difusión de la educación ambiental que desarrolle conciencia ambiental en los ciudadanos, mediante el fortalecimiento del conocimiento en escolares, jóvenes y vecinales en general.	Implementacion del programa de difusión de la educación ambiental Propuesta de un Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental (Educca), que considere dentro de los temas prioritarios la gestion de residuos sólidos.	X	X
	2.1.2 Promover entre las personas e instituciones dentro del distrito prácticas de minimización, reciclaje y reuso de los residuos sólidos recuperables.	Ampliación de la cobertura del programa de segregacion en la fuente y segregacion de residuos "La Molina Eco Recicla"		X
		Implementación y mantenimiento de contenedores segregadores "Puntos Limpios" para residuos reciclables.		X
		Trabajo conjunto con instituciones privadas que promuevan el reciclaje y reuso de residuos.	X	X
	2.1.3 Mejorar una cultura de pago del servicio de residuos sólidos en toda la población.	Estrategia y puesta en marcha para mantener y mejorar la recaudación tributaria.		X



LINEA DE ACCION	ACTIVIDADES ESTRATEGICAS	ACCIONES	2018	
			I semestre	II semestre
3.Fortalecer la gestión de los residuos sólidos, con la finalidad de adecuar y cumplir con la normatividad vigente. POI: Gestion de los servicios prestados - Programa de Gestion Integral de residuos sólidos	Objetivo 3.1 Consolidar los mecanismos de concertación interinstitucional y convergencia de esfuerzos entre los actores directamente vinculados al sistema de gestión de residuos sólidos.			
	3.1.1 Consolidar el Equipo Tecnico para la gestion de los Residuos Sólidos del distrito de La Molina.	El Equipo técnico esta aprobado mediante Resolucion de Gerencia Municipal, verificara la implemenracion del Plan de Gestión y Manejo de residuos sólidos		X
	3.1.2 Actualizar con el Plan Distrital de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos	Implementacion del Plan Distrital de Gestion y Manejo de Residuos Sólidos, según POI aprobado	X	X
	3.1.3 Establecer un mecanismo de participacion para los actores vinculados a la segregacion y comercialización de residuos solidos en el distrito de La Molina.	Identificacion de actores (Asociaciones de recicladores) y su interrelacion con la cadena del reciclaje, promoviendo su crecimiento.	X	
		Reuniones de trabajo y fortalecimiento de capacidades de los recicladores		X
		Puesta en marcha de la estrategia para incorporar los actores vinculados a la segregacion y comercialización de residuos solidos en el distrito de La Molina, recicladores o segregadores.	X	X
	Objetivo 3.2 Formular dispositivos y normas legales que se requieran para cumplir con la normatividad nacional y metropolitana vigente.			
3.2.1 Establecer dispositivos legales y reglamentarios para el adecuado manejo de los residuos sólidos.	Formulacion de dispositivos legales y reglamentarios, priorizando el cumplimiento de la Ley N° 29419 que regula la actividad de los recicladores, Ley General de Residuos Sólidos 27314.	X		

