



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE
ALCALDÍA



ORDENANZA N° 292-MDL
Lince, 25 de Julio del 2011

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE:

POR CUANTO:

EL CONCEJO DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE;

Visto, en Sesión Ordinaria de la fecha, el Dictamen N° 4 de fecha 21 de Julio del 2011, emitido por la Comisión de Servicios a la Ciudad, Seguridad Ciudadana y Participación Vecinal, con la votación por unanimidad de los señores regidores, y con dispensa del trámite de lectura y aprobación del acta se aprobó la siguiente:

ORDENANZA QUE APRUEBA EL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL DISTRITO DE LINCE

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el distrito de Lince, el mismo que forma parte integrante de la presente Ordenanza.

ARTICULO SEGUNDO.- La Sub Gerencia de Gestión de Residuos Sólidos y Saneamiento Ambiental es la encargada de implementar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el distrito de Lince, cumpliéndose los plazos y metas establecidas en dicho documento.

ARTÍCULO TERCERO.- El texto íntegro del Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el distrito de Lince, será publicado en el portal electrónico de la Municipalidad: www.munilince.gob.pe, para su conocimiento y difusión.

ARTICULO CUARTO.- Facúltese al Alcalde para que mediante Decreto de Alcaldía dicte las disposiciones necesarias para la correcta aplicación de la presente Ordenanza, así como, para efectuar las acciones de modificación que requiera el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para el distrito de Lince.

POR TANTO:

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

MUNICIPALIDAD DE LINCE
JACQUELINE M. SEMINARIO ESTRADA
Jefe de Oficina de Secretaría General

MUNICIPALIDAD DE LINCE
MARTIN PRINCIPLE LAINES
ALCALDE

Municipalidad Distrital de Lince
Gerencia de Servicios a la Ciudad
Sub. Gerencia de Gestión de Residuos Sólidos y Saneamiento Ambiental



Plan de Manejo de Residuos Sólidos del distrito de Lince

Lince, Julio del 2011

Contenido

CAPITULO 1 - INTRODUCCIÓN	4
1. Presentación	5
2. Objetivo.....	6
3. Justificación	6
4. Metodología.....	6
5. Marco de Referencia	8
5.1 Marco Normativo.....	8
5.2 Contexto nacional en el manejo de los residuos sólidos.....	10
6. Información Distrital	11
6.1 Ubicación Geográfica	11
6.2 Desarrollo Urbano.....	12
6.3 Aspecto Económico	13
6.3.1 Actividades económicas empresariales.....	13
6.3.2 Población en edad de trabajar – PET	14
6.3.3 Población económicamente activa – PEA.....	14
6.3.4 Niveles socioeconómicos de la población.....	17
6.4 Dimensión Humana-Social	23
6.4.1 Población:	23
6.4.2 Caracterización de la población:	23
6.4.3 Población por debajo de la línea de pobreza.....	25
6.5 Educación.....	26
6.6 Salud	28
CAPITULO 2.....	30
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS	30
7. Aspectos Gerenciales, Administrativos y Financieros.....	31
7.1 Organigrama de la Gerencia de Servicios a la Ciudad	31
7.2 Recursos Humanos.....	33
7.3 Sistema administrativo operativo	34

7.4	Sistema de supervisión y operación	34
7.6	Costo de Servicio de Barrido de Calles y Recolección de Residuos Sólidos.....	35
7.7	Aspectos de percepción del servicio por la población.....	35
8.	Manejo de Residuos Sólidos	41
8.1	Generación y caracterización de residuos sólidos domiciliarios.....	41
8.2	Almacenamiento.....	45
8.3	Barrido	45
8.4	Recolección y transporte.....	48
8.5	Transferencia y disposición final.....	51
CAPITULO 3 - PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS		53
9.	Presentación	54
9.1	Definición del alcance del PMRS	55
10.	Políticas Ambientales	56
11.	Objetivo del PMRS.....	57
12.	Líneas de Acción y Metas del PMRS.....	57
12.1	Líneas de acción del PMRS.....	57
12.2	Identificación de Metas del PMRS.....	58
12.3	Identificación y evaluación de actividades	60
12.4	Actividades de puesta en marcha y corto plazo.....	62
12.5	Alternativas identificadas	62
12.6	Las actividades de mediano plazo (3 a 5 años).....	64
13.	Estrategias.....	66
13.1	Criterios de estrategias a tomar en cuenta	66
13.2	Cronograma de implementación del PMRS.....	68
14.	Mecanismo de Ejecución	74
14.1	Plan de acción para la primera fase del PMRS.....	74
14.2	Listado de proyectos identificados para su implementación con diversas fuentes de cooperación.....	75
15.	Monitoreo y evaluación del PMRS.....	76
16.	RECOMENDACIONES	78
17.	ANEXOS	78

CAPITULO 1 - INTRODUCCIÓN

1. Presentación

La gestión de los residuos sólidos es hoy en día uno de los principales problemas que tienen que afrontar los gobiernos locales, debido a un mayor crecimiento poblacional en las ciudades y cambios en los patrones de consumo que conlleva a generación cada vez mayor en cantidad de residuos, limitados recursos de los municipios para ofrecer un buen servicio o una cultura acentuada del no pago por parte de los usuarios en el servicio de limpieza pública , las crisis económicas y limitantes operativas por falta de gestores capacitados, limitada cultura ambiental y escasa participación de la comunidad, la presencia de puntos críticos y acumulación de residuos, entre otros.

En el caso del distrito de Lince siendo un distrito con un gran desarrollo comercial, esta situación genera una gran cantidad de acumulación de residuos, generando un mayor gasto al municipio para brindar un eficiente servicio.

Desde el año 2010 el Ministerio del Ambiente con el Ministerio de Economía y Finanzas, a través del Programa de Modernización Municipal está promoviendo a nivel de gobiernos locales una adecuada gestión ambiental municipal de los residuos, que implique cumplir las siguientes metas: a) de estudios de línea base de la cuantificación de residuos generados en su localidad, b) contar con herramientas de gestión como son los planes de manejo de residuos y c) la implementación de segregación de residuos desde los hogares. Con el desarrollo de estas metas se están modernizando las acciones relacionadas a la gestión de los residuos en su comunidad o localidad.

En este contexto, una de las herramientas más importante para la toma de decisiones por parte de los gestores municipales es contar con el Plan de Manejo de Residuos Sólidos – PMRS, que se constituya en un instrumento de gestión y concertación entre los diferentes actores del distrito (municipio, empresa privada, instituciones educativas, juntas vecinales, clubes, etc.) que están relacionados al manejo de los residuos sólidos.

2. **Objetivo**

Elaborar de manera concertada el Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el distrito de Lince, con la finalidad de identificar y establecer un proceso de planificación del sistema de gestión y manejo de residuos, donde se establezca objetivos, actividades y metas en un periodo de acción temporal de corto, mediano y largo plazo.

3. **Justificación**

La realización del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el distrito de Lince tiene como finalidad principal proporcionar una herramienta de Gestión Municipal, que contribuirá a fortalecer, mejorar y optimizar el manejo actual de los residuos sólidos que se brinda en el distrito en las diferentes fases del servicio de limpieza pública, donde se identifique y minimice los impactos negativos generados por un inadecuado manejo, así como, establecer recomendaciones para sensibilizar y comprometer a la población hacia una participación más activa en la búsqueda de soluciones adecuadas a los problemas de índole ambiental que afectan el ornato y la calidad de vida de los usuarios del distrito.

4. **Metodología**

La aplicación de la metodología ha sido participativa, generándose un taller de discusión para identificar alternativas de solución relacionadas al planteamiento e identificación de la problemática actual existente en el manejo de los residuos en función al diagnóstico elaborada de manera consensuada con los gestores operativos del manejo municipal de los residuos. Cuyo fin es no duplicar esfuerzos en la realización de actividades para este diagnóstico, se identificó a las instituciones que están relacionados en el tema de manejo de residuos y que mantienen coordinaciones con el municipio en el tema de residuos.



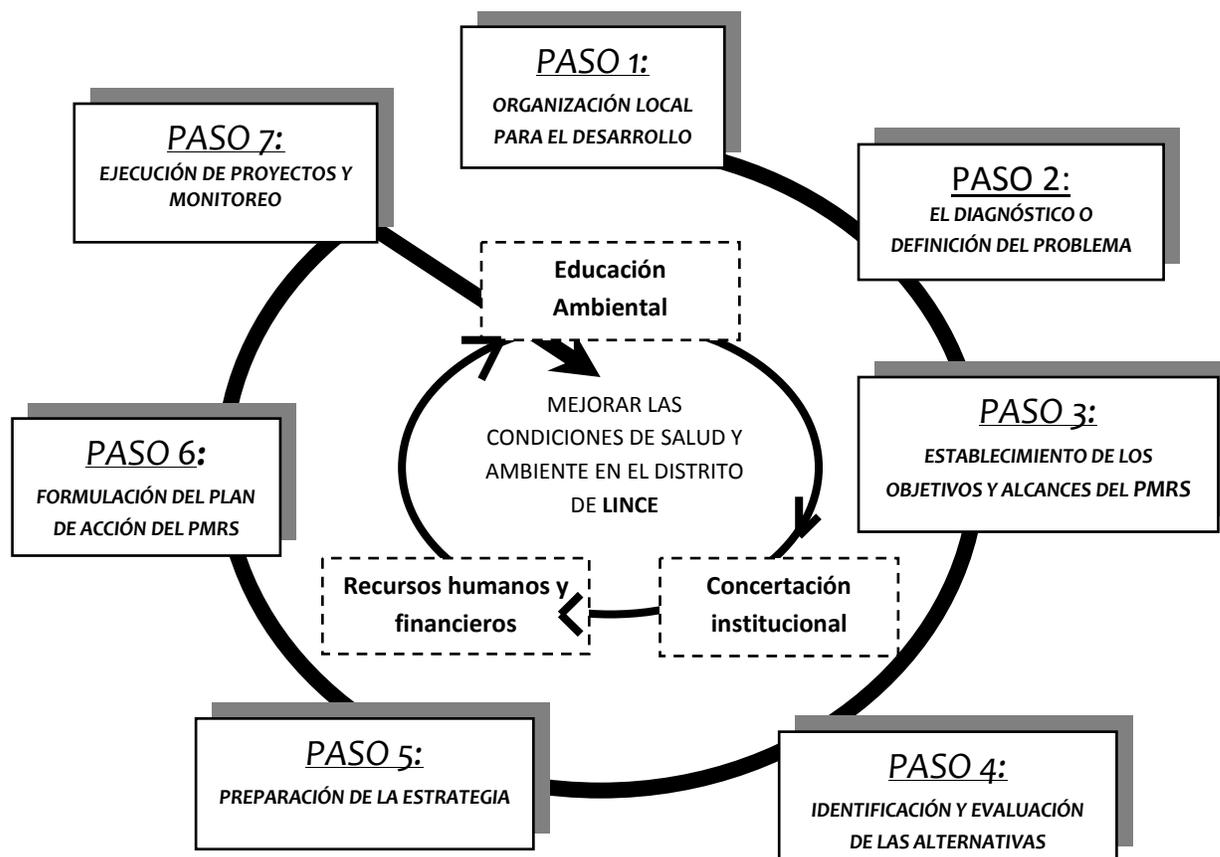
Foto 1, 2: Taller de planeamiento con actores locales y funcionarios de la Municipalidad en el manejo de los residuos en el distrito.

Se realizó un taller con la finalidad de presentar el diagnóstico del manejo actual de los residuos en sus diferentes fases en el distrito a cargo de los propios gestores del municipio, que sirvió para validar y actualizar la información mostrada, que luego llevo a identificar la problemática existente, luego establecer objetivos estratégicos, y a continuación identificar y evaluar las diferentes alternativas de solución para cada objetivo estratégico. El taller estuvo dirigido a los funcionarios municipales involucrados en el manejo de los residuos sólidos y a los diferentes actores del distrito con el fin de evaluar e identificar alternativas de solución en cada de los objetivos propuestos.

Para la formulación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del distrito, se tomó en consideración la Metodología para la formulación del PIGARS propuesto por el CONAM (hoy Ministerio del Ambiente) en el año 2001 (ver Figura).

Figura 1

Metodología para la formulación del PIGARS (CONAM, 2001)



5. Marco de Referencia

Para formular el PMRS se tomaron cuenta los marcos normativos existentes en el país y la coyuntura nacional relacionados al manejo de los residuos sólidos.

5.1 Marco Normativo

En el siguiente cuadro se presenta aspectos normativos relacionados al manejo de los residuos sólidos a nivel de Perú.

CUADRO N° 01
Marco normativo de residuos sólidos en Perú

Marco legal	Aspectos a considerar
CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ	Título I “De la persona y de la sociedad”, en su artículo 2°, inciso 22 indica que, “toda persona tiene derecho: a la paz, la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, Así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.”
LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES	El artículo 66°, establece las responsabilidades de las municipalidades para normar y controlar las actividades relacionadas con el Saneamiento Ambiental, ejecutar el servicio de limpieza pública, ubicar las áreas para la acumulación de basura y/o el aprovechamiento industrial de la basura y fomentar o difundir Programas de Educación Ambiental a la Población.
CÓDIGO DEL MEDIO AMBIENTE DECRETO LEGISLATIVO N° 613	En el capítulo XVIII (Limpieza Pública), en su artículo 105° establece que la disposición final de los desechos domésticos, se realizará únicamente en los lugares previamente determinados por el gobierno local correspondiente de acuerdo con las disposiciones sanitarias vigentes. En el capítulo XXI de los delitos y penas, en el artículo 124° establece que el que deposita o vierte o comercializa desechos sólidos de origen urbano o industrial en lugares no autorizados o sin cumplir con las normas técnicas sanitarias respectivas, será reprimido con prisión no menor de dos años y multa de la renta de 500 a 700 días.
LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS N° 27314	Establece, derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades a la sociedad en su conjunto, para asegurar

	<p>una gestión y manejo de los residuos Sólidos sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de minimización, prevención de riesgos ambientales. Asimismo detalla los parámetros sobre la prestación de los servicios de residuos sólidos por empresas privadas (Título IV, Artículo 26 al 28).</p>
<p>REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – D.S 057-PCM</p>	<p>Art. 5°, inciso 1, establece que al CONAM le corresponde promover la aplicación de Planes Integrales de Gestión de Residuos Sólidos (PIGARS) en las distintas ciudades del país.</p> <p>Art. 23°, estipula que las municipalidades provinciales formulan sus PIGARS, con participación de la ciudadanía y en coordinación con las municipalidades distritales, la autoridad de salud y las autoridades competentes.</p>
<p>ORDENANZA N° 295 MML “SISTEMA METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS”</p>	<p>Tiene por objeto establecer las disposiciones que rigen los aspectos técnicos y administrativos del Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos y determinar las responsabilidades de las personas Jurídicas de derecho público y privado que generan residuos sólidos y de las que desarrollan actividades vinculadas a la gestión de residuos sólidos obligatorio para su cumplimiento por la Municipalidad Metropolitana de Lima y las Municipalidades Distritales de su jurisdicción.</p>
<p>REGLAMENTO DE LA ORDENANZA N° 295 “SISTEMA METROPOLITANO DE GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS” D.A N° 147 Y SU MODIFICATORIA D.A N° 093-MML DEL 2003.</p>	<p>El artículo 182° (D.A N° 093), establece los requisitos para obtener la autorización de Operador de Transporte de Residuos Sólidos de limpieza pública, de parques y jardines, de la industria, hospitalarios, etc.</p>
<p>LEY N° 29419 - LEY QUE REGULA LA ACTIVIDAD DE LOS RECICLADORES</p>	
<p>D.S N° 005-2010-MINAM – REGLAMENTO DE LA LEY N° 29419, LEY QUE REGULA LA ACTIVIDAD DE LOS RECICLADORES.</p>	

5.2 Contexto nacional en el manejo de los residuos sólidos

A nivel nacional la solución a los problemas en el manejo de los residuos sólidos es aún incipiente debido principalmente a la falta de capacidades técnicas de las autoridades municipales que como responsables no asumen su rol protagónico en la protección del medio ambiente y del cuidado de la salud de la población: brindando servicios inadecuados, permitiendo la proliferación de los puntos críticos en la vía pública, disponiendo los residuos sólidos en botaderos a cielo abierto, ocasionando un deterioro ambiental perjudicando la salud y el bienestar de nuestras comunidades.

Un claro ejemplo de ello, nos demuestra que a nivel nacional existen únicamente 09 rellenos sanitarios para residuos sólidos domiciliarios autorizados por el Ministerio de Salud a nivel nacional, estando ubicados 5 de estos en la Provincia de Lima, surgiendo una pregunta obvia.

A los procesos de deterioro ambiental de responsabilidad directa por las autoridades municipales, se suman los serios problemas que inciden negativamente sobre la eficiencia de la gestión. Dentro de tales defectos destaca la falta de políticas ambientales, escasos interés de las autoridades gubernamentales, debilidad institucional, el excesivo centralismo en la toma de decisiones, la duplicidad de competencias y funciones ambientales y la vigencia de normas confusas, precariedad financiera y la debilidad del monitoreo y en la fiscalización deficiente, entre otros.

Si bien es cierto, las autoridades son los principales responsables en el manejo de los residuos, el rol que debe asumir la sociedad civil es mucho más importante no solo haciendo buen uso de sus servicios sino exigiendo a las autoridades servicios acorde a sus necesidades por lo que deberá asumir su responsabilidad a través del pago por lo servicios y a un cambio de conducta y malos hábitos que nos permita vivir armoniosamente con nuestra comunidad y el medio ambiente.

Sin embargo, las ventajas comparativas que tienen los gobiernos locales son su legitimidad por su origen democrático, el conocimiento que tienen de su realidad, su sensibilidad a los problemas críticos, su capacidad para movilizar recursos, su posibilidad de afirmar las identidades locales y generar capital social.

6. Información Distrital

6.1 Ubicación Geográfica

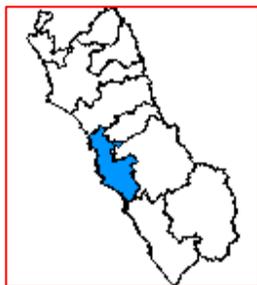
El Distrito de Lince es uno de los 43 distritos que conforman la Provincia de Lima, comprendiendo un área aproximada de 3.03 Km² con una altitud de 117 m.s.n.m. Ver siguiente mapa.

MAPA N° 01

Ubicación Geográfica del distrito de Lince



Mapa de Perú



Mapa Prov. Lima



Lima-Metropolitana



El distrito de Lince limita:

- ✓ Por el Norte: limita con los distritos de Jesús María y el Cercado de Lima.
- ✓ Por el Este: limita con el distrito de La Victoria
- ✓ Por el Sur: limita con el distrito de San Isidro.
- ✓ Por el Oeste: limita con el distrito de San Isidro.

6.2 Desarrollo Urbano

La principal característica del distrito lo constituye su ubicación estratégica con respecto a Lima Metropolitana, articulado a cualquier punto de la metrópoli

El territorio distrital de Lince comprende 29.000 Ha, totalmente consolidadas y de uso predominantemente residencial, donde se desarrollan también actividades comerciales y de servicios a escala distrital.

Área total	2.83km ² - 100% urbano
Densidad	18, 232 Hab./Km ²

Fuente: Gerencia de Desarrollo Urbano

Dinámica Urbana, Crecimiento y Tendencias

Uso actual del Suelo

Aquí se muestra la situación de la emisión de licencias de construcción y de funcionamiento con sus respectivos giros y/o rubros.

GRAFICO N° 1



Fuente: Gerencia de Desarrollo Urbano.

El gráfico muestra que, con respecto a construcciones nuevas, la edificación de viviendas multifamiliares es lo predominante, y después le sigue en volumen de inversión, los locales comerciales.

6.3 Aspecto Económico

Principales características económicas del distrito:

6.3.1 Actividades económicas empresariales.

En los últimos años se ha podido identificar un crecimiento paulatino en la actividad comercial en el distrito de Lince.

Con respecto a la emisión de licencias de funcionamiento el siguiente cuadro muestra la situación en el período 2007 - 2010.

CUADRO N° 2

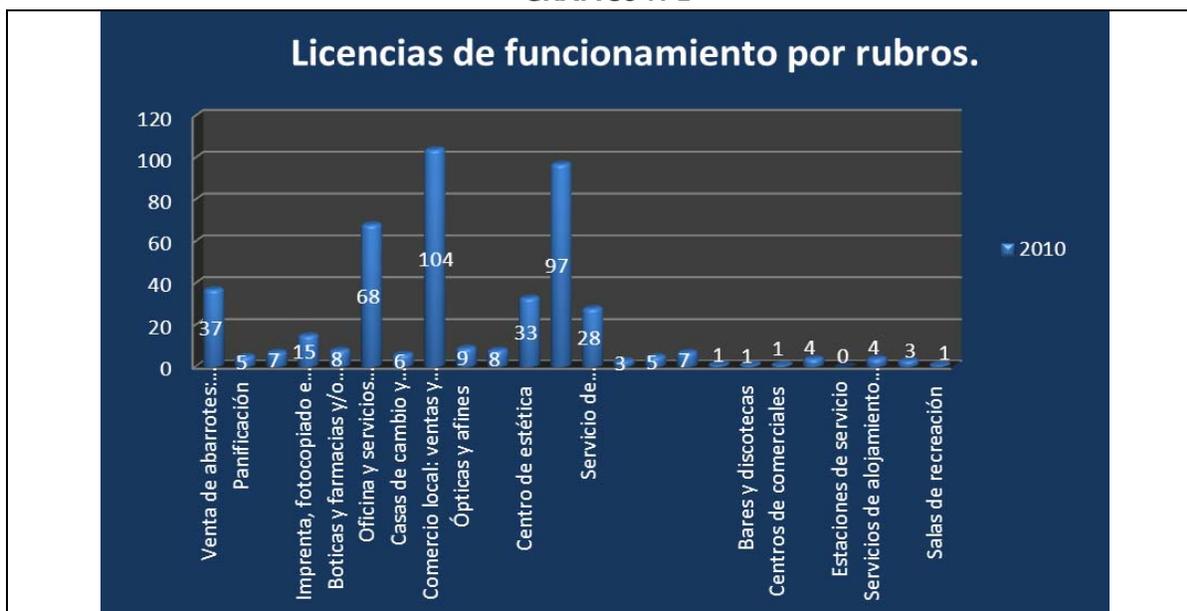
TIPO	AÑO			
	2007	2008	2009	2010
Definitiva	697	663	545	448
Provisional	23	0	2	1
TOTAL	720	663	547	449

Fuente: Oficina de Administración Tributaria.

Con respecto a la situación de las licencias de funcionamiento se observa que, tal y como lo demuestra la presente tabla, existe una tendencia decreciente en el otorgamiento de licencias, en particular, en las de tipo definitiva. Tal disminución, en el período 2007 – 2010, es de 37.6%.

En cuanto a los tipos de licencias de funcionamiento, según rubros, tenemos que los principales para el año 2010 son:

GRAFICO N°2



Fuente: Gerencia de Desarrollo Urbano

En esta tabla se puede apreciar que las actividades de mayor inversión, en el distrito de Lince, en el año 2010 han sido Oficinas y Servicios Profesionales, centro d estéticas y farmacias, en este orden. Se tiene que el primer rubro es de carácter metropolitano y los otros dos restantes de carácter local.

6.3.2 Población en edad de trabajar – PET

Según los resultados del Censo Nacional 2007, del total de la población del distrito (55,242) el 84.79% tiene edad para desempeñar una actividad económica, es decir, estaban comprendidas en el tramo de edad de 14 y más años de edad.

En el cuadro que se muestra a continuación se puede apreciar que el grupo que aporta mayor volumen de población en edad a trabajar es el que corresponde al intervalo de 25 a 44 años.

CUADRO N° 3

GRUPOS DE EDAD	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR	
	2007	
	CANTIDAD	%
14 - 24	9,514	17.22%
25 - 44	17,286	31.29%
45 – 64	12,489	22.61%
65 a más	7,551	13.67%
Total	55,242	100.00%

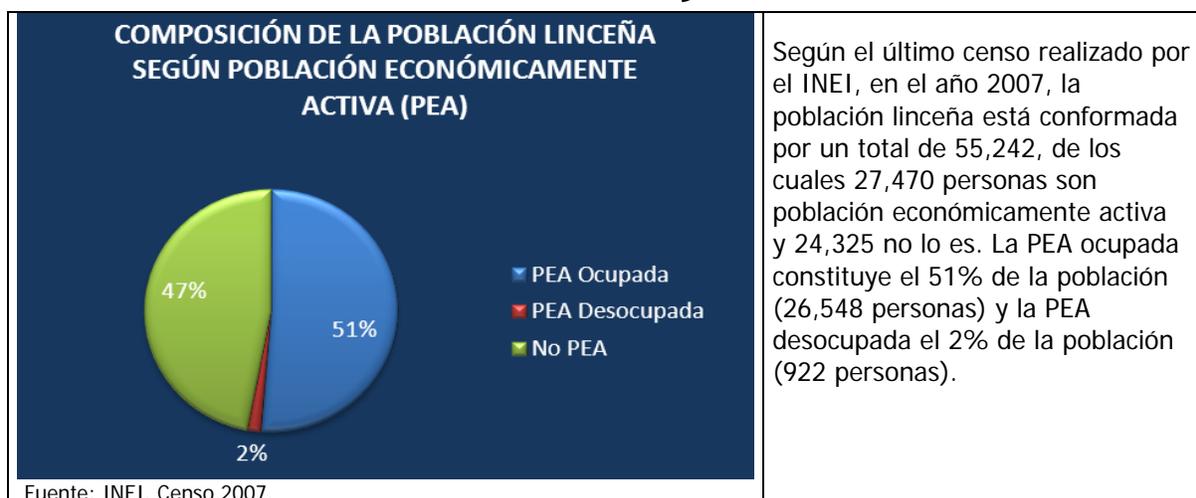
Fuente: INEI. Censo 2007

Si bien la mayoría de la población del distrito tiene edad para desempeñar una actividad económica, no todos se encuentran participando en la población económicamente activa, como veremos a continuación.

6.3.3 Población económicamente activa – PEA

La población en edad de trabajar se subdivide en Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente No Activa (NO PEA). Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la PEA se define como el número total de personas disponibles para la producción de bienes y servicios. Esta a su vez se subdivide en PEA ocupada y PEA desocupada.

GRAFICO N°3



En la siguiente tabla se puede apreciar la distribución de la PEA y No PEA por grupos etáreos:

CUADRO N°4

PEA	De 6 a 14 años	De 15 a 29 años	De 30 a 44 años	De 45 a 64 años	De 65 años a más
PEA	77	7,862	10,105	8,202	1,224
Ocupada	71	7,45	9,855	7,994	1,178
Desocupada	6	412	250	208	46
No PEA	5,545	5,852	2,314	4,287	6,327

Fuente: INEI. Censo 2007

Un dato a recalcar, y preocupante es que, una minoría entre 6 y 14 años pertenece a la Población Económicamente Activa (PEA). Además, el grueso de la PEA se ubica entre los 30 y 64 años, seguido del grupo entre 15 y 29 años. En contraste con este panorama, la población de 15 a 29 años contiene 5,852 personas que no son consideradas PEA, probablemente porque dicha población se encuentra realizando estudios superiores; también, la población entre 65 años a más, representa una cantidad importante de No PEA.

Con respecto a la situación laboral, según sexo, se encuentra que el desempleo afecta más a la PEA masculina. Así, el 1.91% se encuentra desocupado o buscando realizar alguna actividad que les reporte algún tipo de ingreso.

CUADRO N° 5

SITUACIÓN LABORAL	TOTAL	SEXO	
		HOMBRE	MUJER
PEA	27,470	14,991	12,479
Ocupado	26,548	14,465	12,083
Desocupado	922	526	396
No PEA	24,325	8,956	15,369

Fuente: INEI. Censo 2007

Finalmente, se tiene que las principales ocupaciones realizadas en el distrito por parte de la PEA ocupada, según el último censo elaborado por el INEI, son: Profesor, científicos e intelectuales siendo un total del 25%, en segundo lugar con el 17.8% están los trabajadores de servicios personales y vendedores de comercio y mercado.

CUADRO N° 6

OCUPACIÓN	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Miembros poder ejecutivo y legislativo, direct. adm. pub y emp.	63	40	103
Profes. científicos e intelectuales	3,536	3,098	6,634
Técnicos de nivel medio y trabajador asimilados	2,424	1,878	4,302
Jefes y empleados de oficina	1,738	2,228	3,966
Trabajo de servicios personales y vendedor del comercio y mercado.	2,651	2,062	4,713
Agricultor, trabajador calificado, agropecuario y pesquero.	28	13	41
Obrero y operario de minas, canteras, industria, manufactura y otros	830	365	1,195

Obreros construcción, confecciones, papel, fabrica, instr.	1,207	144	1,351
Trabajador no calificado servicios, peón, vendedor ambulante y afines	1,428	1,960	3,388
Otras ocupaciones	560	295	855
Total	14,465	12,083	26,548

Fuente: INEI. Censo 2007

En cuanto al tipo de actividad de la PEA ocupada, el Censo 2007 señala que la principal actividad realizada en el distrito es actividad inmobiliaria, empresarial y alquileres seguida de comercio menor. La primera actividad representa el 21.7% de la PEA ocupada mientras que la segunda mayor actividad representa el 15.7%.

CUADRO N° 7

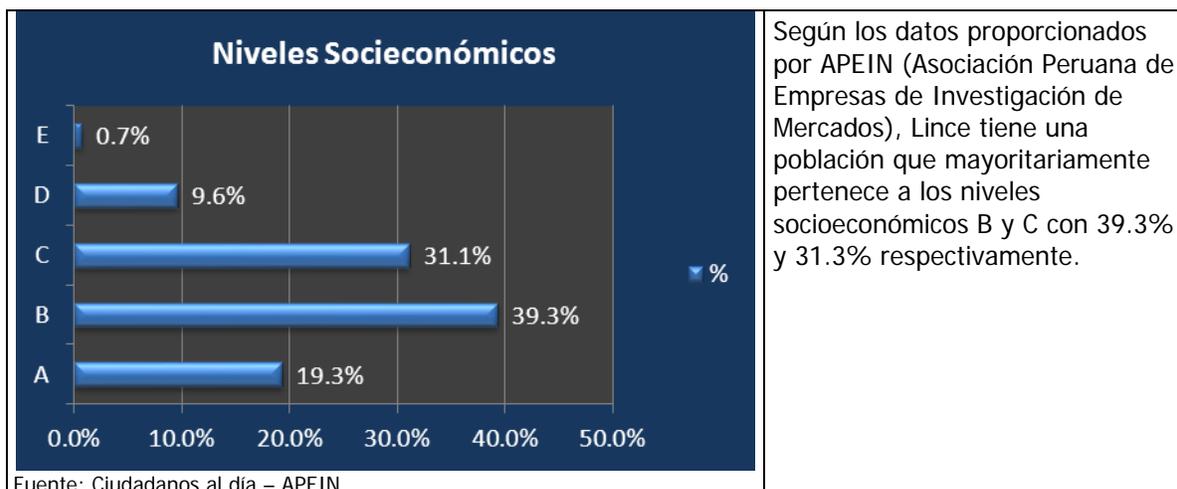
ACTIVIDAD	HOMBRE	MUJER	TOTAL
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	74	28	102
Pesca	13	7	20
Explotación de minas y canteras	95	32	127
Industrias manufactureras	1,004	761	1,765
Suministro electricidad, gas y agua	32	14	46
Construcción	631	99	730
Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotores.	374	70	444
Comercio por mayor	244	180	424
Comercio por menor	2,144	2,011	4,155
Hoteles y restaurantes	807	912	1,719
Transporte y almacenamiento y comunicaciones	1,407	492	1,899
Intermediación financiera	432	398	830
Actividades inmobiliarias, empresas y alquileres	3,662	2,096	5,758
Administración pública y defensa p.segur.soc.afil.	778	461	1,239
Enseñanza	665	1,185	1,850
Servicios sociales y de salud	610	1,113	1,723
Otras actividades servicios común. soc.y personales	1,067	837	1,904
Hogares privados y servicios domésticos	52	1,066	1,118
Organización y órganos extraterritoriales	8	2	10
Actividad económica no especificada	366	319	685
Total	14,465	12,083	26,548

Fuente: INEI. Censo 2007

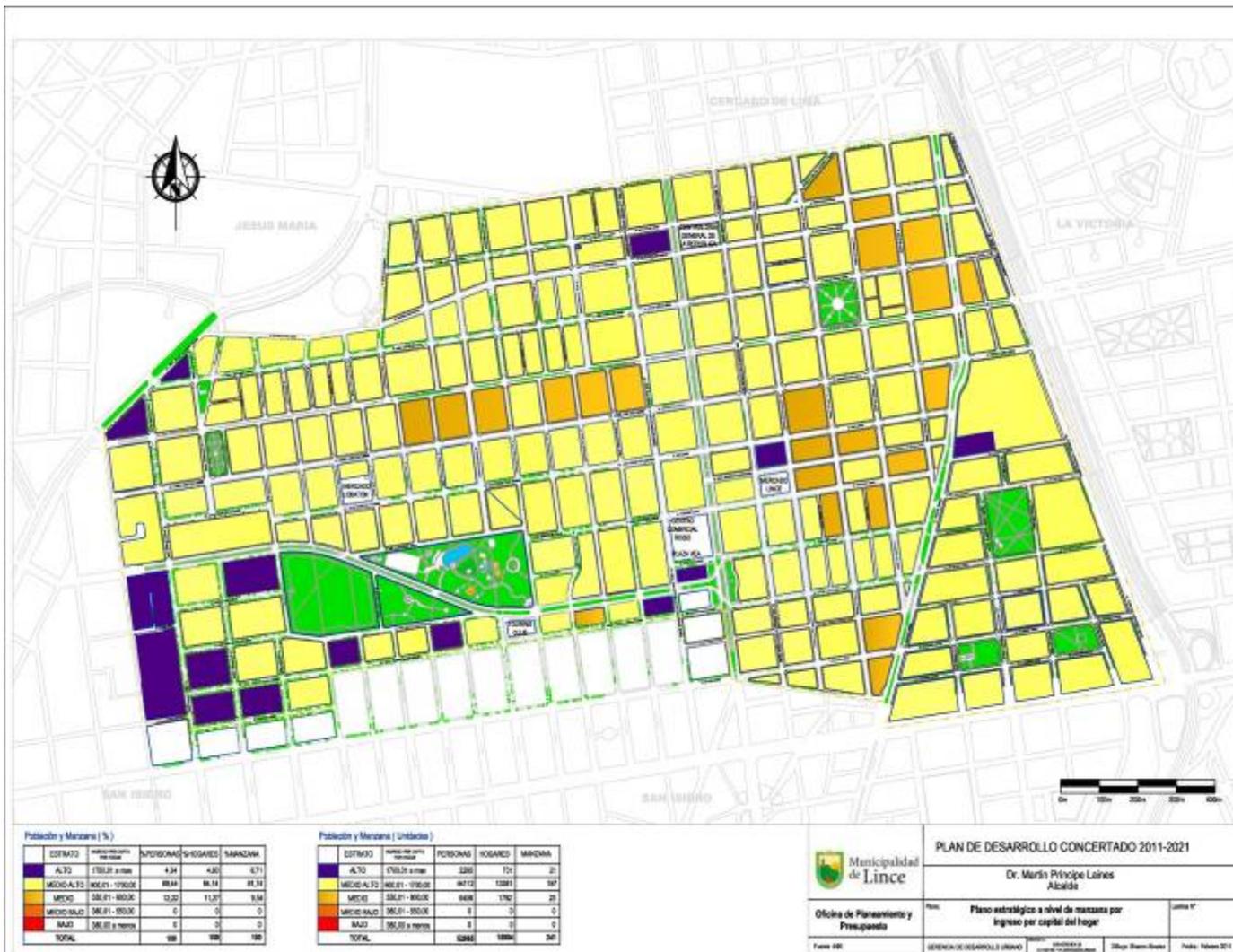
6.3.4 Niveles socioeconómicos de la población

El nivel socio-económico del distrito de Lince se sitúa dentro de la clase de estratificación media, con un nivel de educación superior.

GRAFICO N° 4



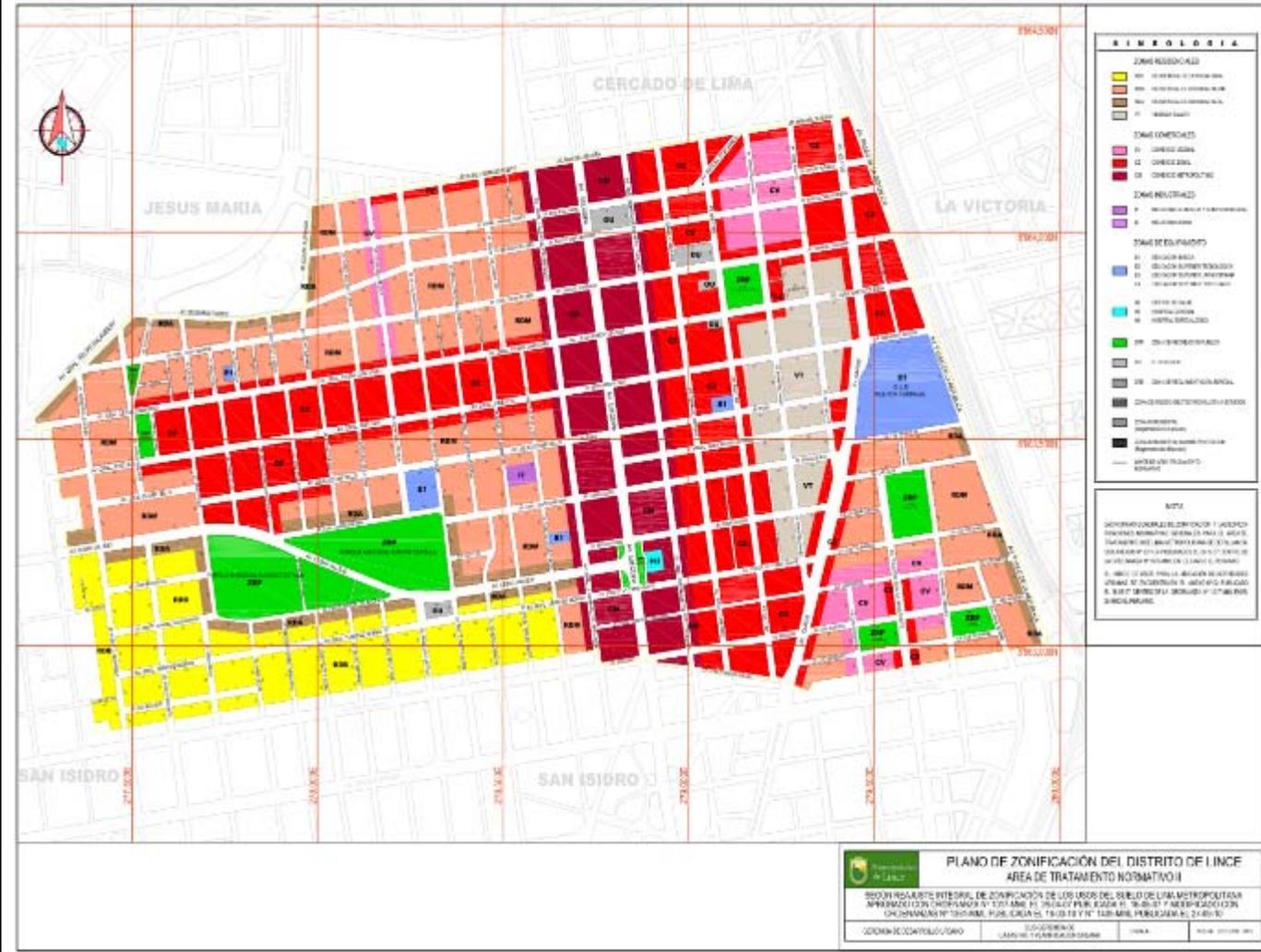
Plano estratégico a nivel de manzana por ingreso per cápita del hogar



En este plano se puede apreciar que la población y los hogares son mayoritariamente de clase media alta llegando a representar el 88.44% de la población en el distrito.

Por otro lado, podemos apreciar que la mayoría de la población y hogares que pertenecen al estrato socioeconómico alto se encuentra en los límites con San Isidro.

Plano de zonificación del distrito de Lince



El plano de zonificación presenta un eje comercial, de nivel metropolitano, consolidado en las 3 principales avenidas que cruzan el distrito: Arenales, Arequipa y Petit Thours.

Asimismo, presenta un eje comercial, de nivel local, en torno a las avenidas: Canevaro, José Leal, Merino, Militar e Iquitos.

Finalmente, se puede apreciar que destaca el sector residencial de baja densidad al costado del parque Mariscal Castilla. El resto del distrito es residencial caracterizado principalmente por su media densidad que alberga también otros usos como educación e industria en menor medida.

Plano de calles utilizadas por el transporte público



En este plano se aprecia la existencia de un alto uso del territorio distrital para el transporte público.

Más de 90% es de paso de un distrito a otro, y no tiene como destino el distrito de Lince.

Si bien la trama urbana refleja el uso de las vías, la intensidad es muy alta, puesto que Lince es el centro geográfico de Lima Metropolitana.

Un dato importantes a tomar en cuenta es que esta presión de flujo vehicular genera un mayor uso de las vías y el mobiliario urbano, y una mayor dedicación del personal de limpieza y mantenimiento de áreas verdes.

Plano de puntos de congestión vehicular

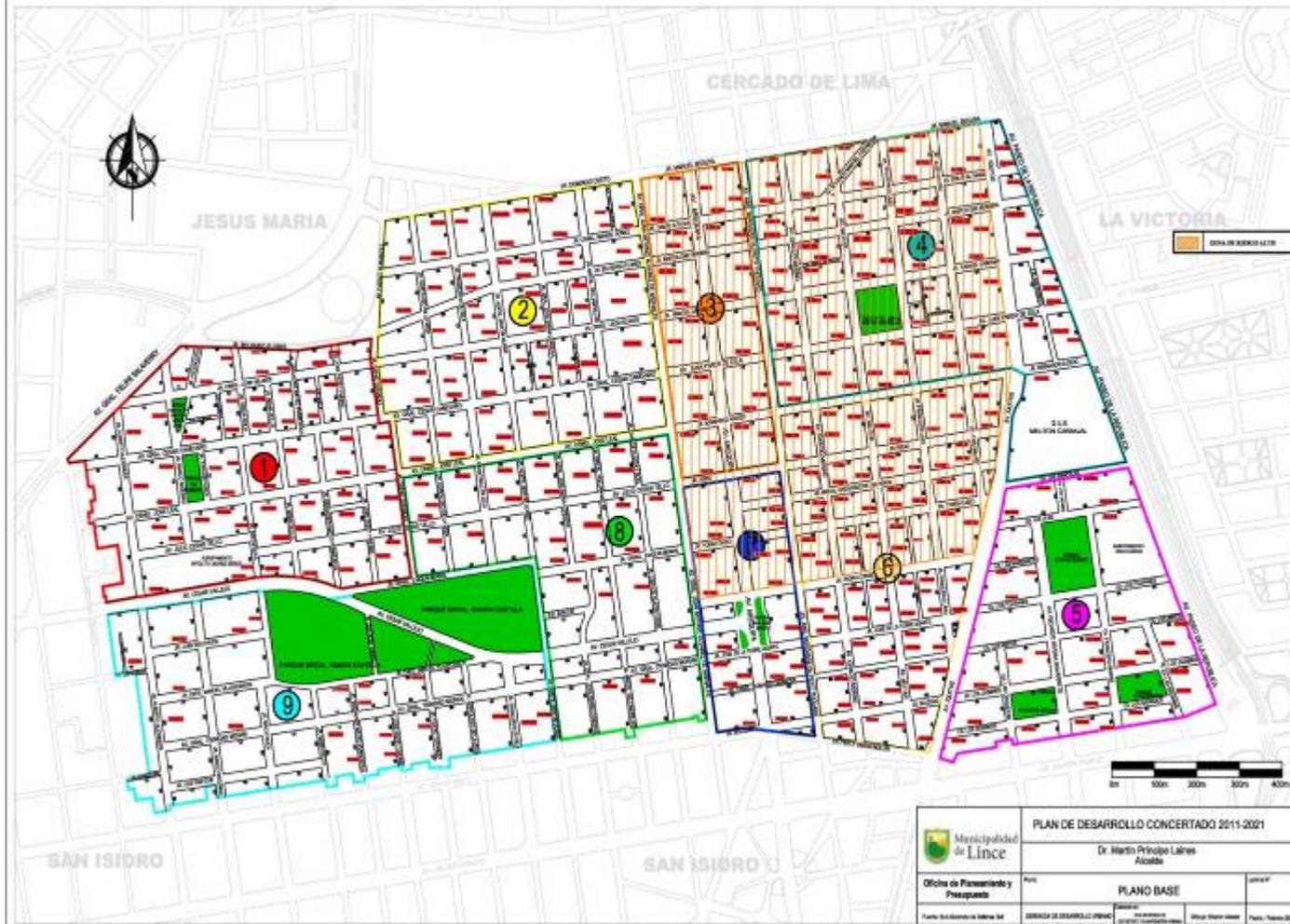


Este plano muestra cómo el tránsito, descrito en la lámina anterior, satura la capacidad de las vías lo que genera puntos de congestión vehicular que no solo afecta el flujo del tránsito sino que además afecta el desempeño de las actividades cotidianas que se llevan a cabo en el distrito.

Por otro lado, se aprecia que existen avenidas, sin embargo, afectan al distrito por su cercanía con este.

Finalmente, cabe indicar que más del 90% del flujo de tránsito particular y público no tiene como destino el distrito de Lince.

Plano de ubicación de edificaciones en quincha o adobe



En este plano se puede apreciar la ubicación y cantidad de los predios con edificaciones de quincha y/o adobe. Son alrededor de 400, y por su ubicación, dispersa en todo el distrito. Estas edificaciones son una amenaza a la seguridad física, de los que habitan en ellas y de los vecinos de las mismas.

Asimismo, en la zona delimitada por las avenidas: Arenales, Segura, Iquitos y Conde, es la mayor concentración de estos predios, y por ende de mayor riesgo. Se requiere un programa de renovación urbana que vaya primero reforzando y luego reemplazando estas edificaciones por modernas y seguras.

6.4 Dimensión Humana-Social

En esta dimensión se presentará la información concerniente a la estructura de la dinámica poblacional, los grupos vulnerables en el distrito y la cobertura y calidad de los servicios como educación y salud que se brindan a los linceños.

6.4.1 Población:

La población del distrito de Lince, al año 2007, ascendió a 55, 242 habitantes. En el gráfico se puede apreciar la evolución de la población distrital donde se encuentra las siguientes variaciones: entre el censo de 1981 y el censo del 2005, hubo un decrecimiento de la población linceña; sin embargo, según el último censo, el número de habitantes de Lince ha aumentado significativamente con respecto al censo del 2005.

GRAFICO N° 5



6.4.2 Caracterización de la población:

Respecto a la población, según género, se observa que un total de 29, 522 son mujeres (53%) y 25, 720 son hombres (47%).

GRAFICO N° 6



A continuación, se muestra la distribución de la población linceña, según grupo etáreo quinquenal y género¹: en la cual destaca el grupo “de 65 años a más”, que representa el 14% de la población linceña, con 7, 551 personas grupo de 65 años.

CUADRO N° 8

GRUPO ETÁREO	TOTAL	PORCENTAJE	POBLACIÓN	
			HOMBRES	MUJERES
Menores de 1 año	549	1%	296	253
De 1 a 4 años	2,329	4%	1,186	1,143
De 5 a 9 años	2,897	5%	1,453	1,444
De 10 a 14 años	3,294	6%	1,671	1,623
De 15 a 19 años	4,239	8%	2,046	2,193
De 20 a 24 años	4,610	8%	2,231	2,379
De 25 a 29 años	4,865	9%	2,351	2,514
De 30 a 34 años	4,595	8%	2,202	2,393
De 35 a 39 años	4,046	7%	2,001	2,045
De 40 a 44 años	3,778	7%	1,766	2,012
De 45 a 49 años	3,547	6%	1,641	1,906
De 50 a 54 años	3,577	6%	1,613	1,964
De 55 a 59 años	2,907	5%	1,266	1,641
De 60 a 64 años	2,458	4%	1,078	1,380
De 65 y más años	7,551	14%	2,919	4,632
TOTAL	55,242	100%	25,720	29,522

Además, tomando en consideración los grandes grupos de edades², la población adolescente (entre 10 y 19 años) es 7,533, la población joven (entre 20 y 39 años) es 18,116, la población adulta (entre 40 y 59 años) es 13,809 personas y la población adulta mayor es 10,009. Como se observa, la concentración de la población de adulto mayor (entre 60 años a más) es superior a la población adolescente, pero la población joven es predominante en el distrito de Lince.



¹ INEI. Censo 2007

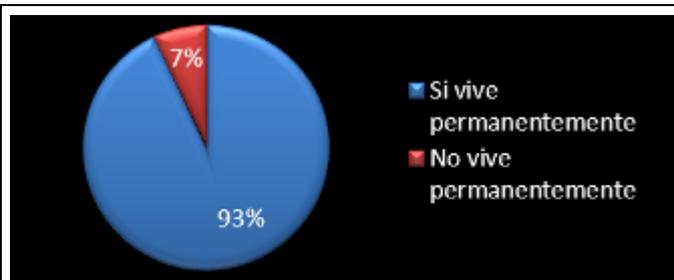
² Se han utilizado como referencia las categorías: población adolescente, joven y adulta de la Red de Salud Lima Ciudad.

Se percibe que en los próximos diez años la población adulto mayor aumentará. Del mismo modo, se constata que el grueso de la población está conformado por la población joven y adulta (entre 20 y 59 años). Ambas representan el 57,79% del total de la población.



Fuente: INEI. Censo 2007

Se observa que la población "entre 65 años a más" está constituido mayoritariamente por mujeres. Mientras que la población "entre 0 a 60 años" tiene una distribución casi homogénea de género.



Fuente: INEI. Censo 2007

Otro dato que ilustrara la dinámica poblacional es la permanencia en el distrito. Así, del total de la población linceña, el 93% (51,297 hab.) asegura vivir permanentemente en Lince mientras que el restante 7% (3,945 hab.) asegura no vivir de manera permanente en el distrito de Lince.

6.4.3 Población por debajo de la línea de pobreza

Según el último mapa de pobreza elaborado por el INEI, se observa que el 95,6% de la población en el distrito no es pobre³.



Fuente: INEI. Indicadores de pobreza 2007

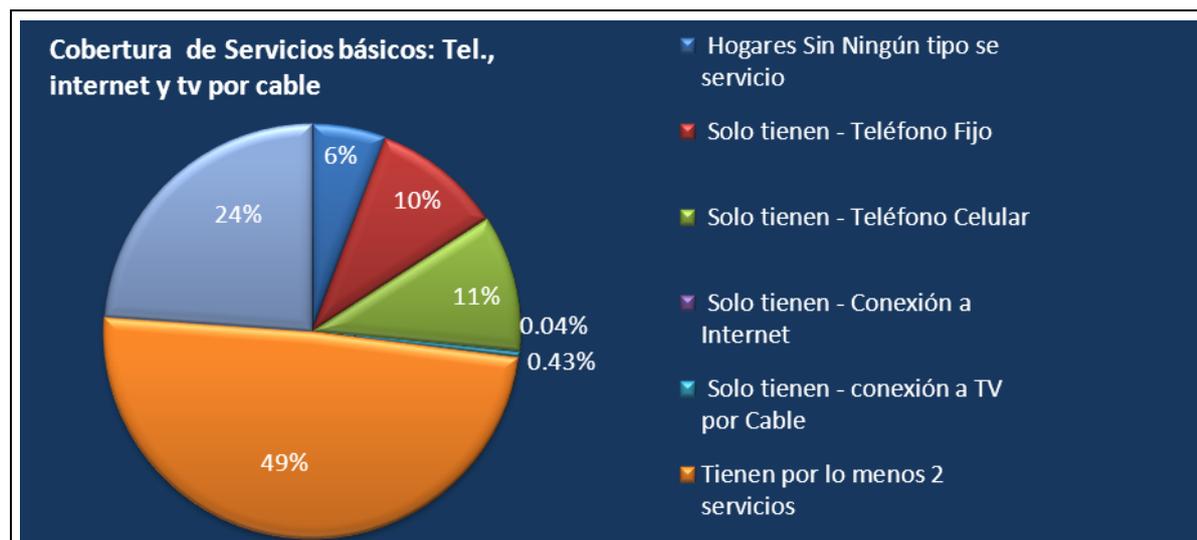
³ Sobre concepto y medición de la pobreza, según el INEI, ver: <http://www.inei.gov.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0329/CAP0101.HTM>

Con respecto a la cobertura de servicios básicos tenemos que en el distrito de Lince

CUADRO N° 9

LINCE	SERVICIOS BÁSICOS			
	LUZ		AGUA	
	% de personas con electricidad	% de viviendas con alumbrado eléctrico	% de personas con acceso a agua potable	% de personas con acceso a desagüe y letrinas
	100%	100%	99,53%	99,28%

Fuente: CADE Electoral.

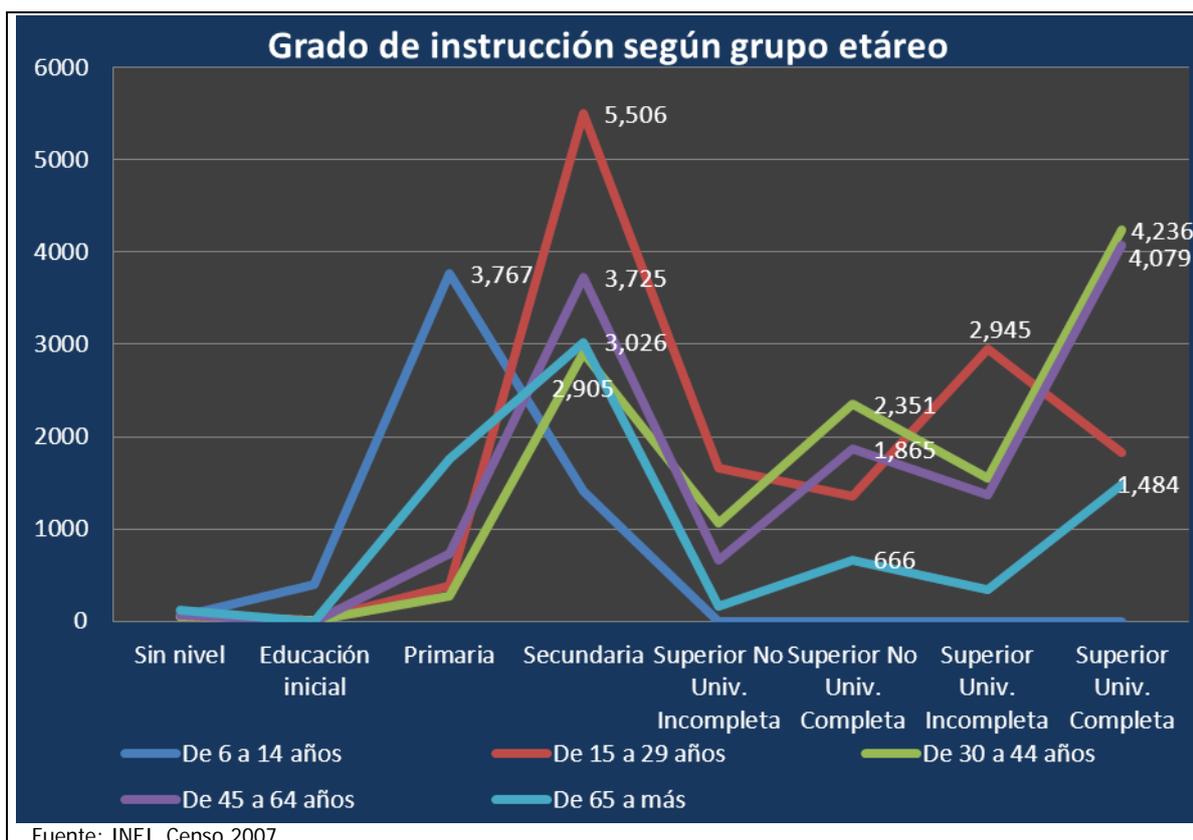


Fuente: INEI. Censo 2007

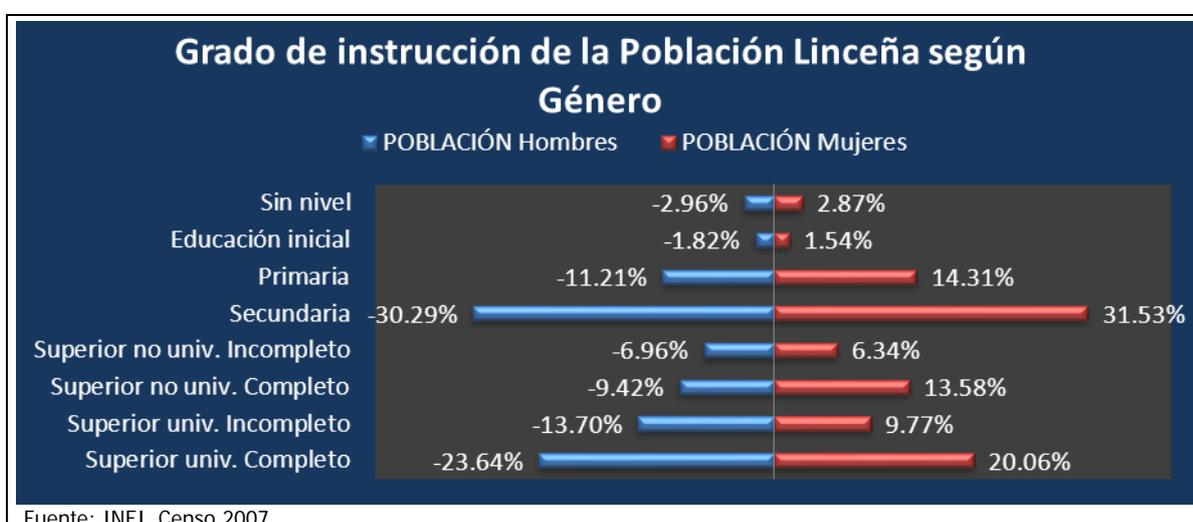
Con respecto a otros servicios tenemos que según los datos disponibles un 24% cuenta con todos los servicios de primer nivel el cual incluye telefono fijo y celular, internet y televisión por cable mientras que un 49% cuenta con al menos dos servicios. Por otro lado, se observa que existe un 6% de la población de Lince no cuenta con ninguno de estos servicios.

6.5 Educación

Respecto al grado de instrucción según grupo etáreo, encontramos que: el grupo de 3 a 4 años no tiene nivel de instrucción (1,168). El grupo de 20 a 29 años tiene dos grupos predominantes: uno con nivel de instrucción secundaria (2,566) y otro con nivel de instrucción superior universitaria incompleta (2,242), seguido de aquellos que han completado estudios superiores universitarios (1, 827). Por otro lado, se observa que el grupo de 30 a 39 años está constituido mayoritariamente por personas con nivel de instrucción superior universitaria completa (2,897), seguido de aquellos con nivel de instrucción secundaria (1,990). Un dato a recalcar es que el grupo de 40 a 64 años está conformado por un grupo con nivel de instrucción superior universitaria completa (5,418), seguido de aquellos con nivel secundaria (4, 640) y en tercer lugar, aquellos con nivel instrucción superior no universitaria completa (2,539). Finalmente, el grupo de 65 años a más, tiene nivel de instrucción secundaria (3,026), seguido de aquellos con nivel primaria (1,752).

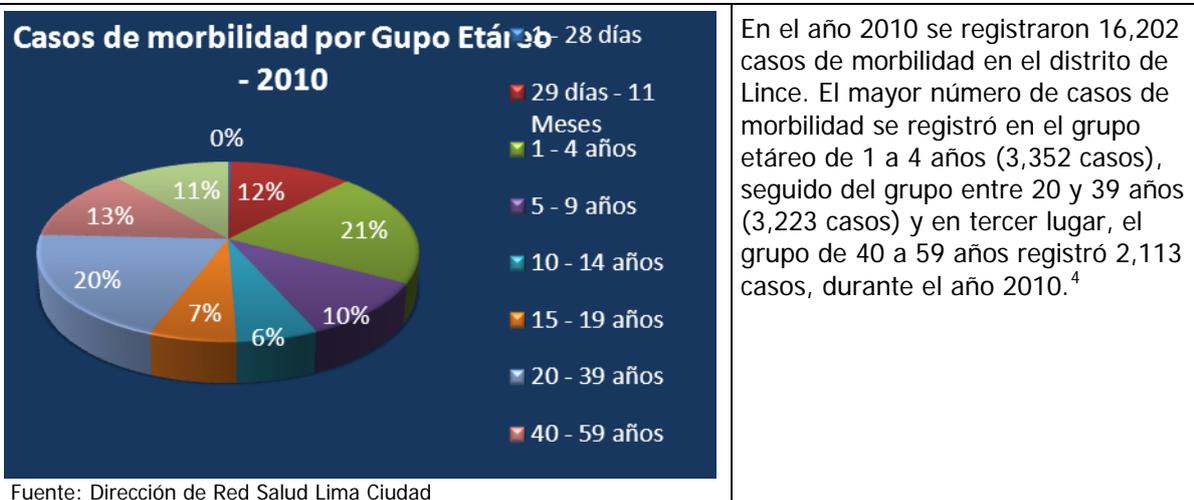


Por otro lado, tenemos que con respecto al grado de instrucción por grupo etáreo y género, se ha analizado la población “entre 3 años a más” que suma en total 53,532 personas (96,90%). Se aprecia que el grueso de la población linceña ha concluido sus estudios secundarios, seguido de la población que ha realizado estudios universitarios completos. Asimismo, se observa que la población femenina ha completado estudios primarios en 14,31% frente a un 11,21% de la población masculina. La población que completó estudios superiores no universitarios son en su mayoría mujeres (13,58%) y la población que siguió estudios superiores universitarios es predominantemente hombre: 13,70% de la población masculina no completó los mismos y 23,64% completó dichos estudios.



6.6 Salud

Enfermedades prevalentes en el distrito de lince

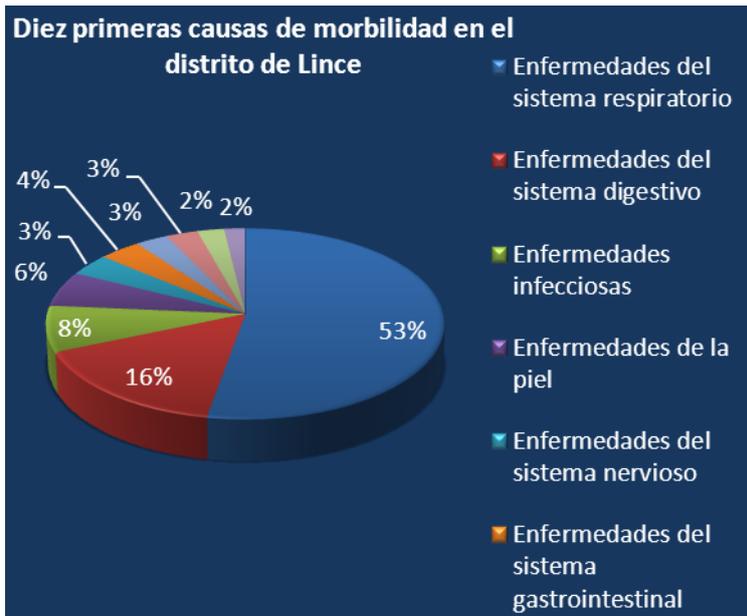


Del mismo modo, se observa que los casos de morbilidad en mujeres representan 60% (9,673 casos), frente al 40% que representa los casos de morbilidad en hombres (6,529 casos).



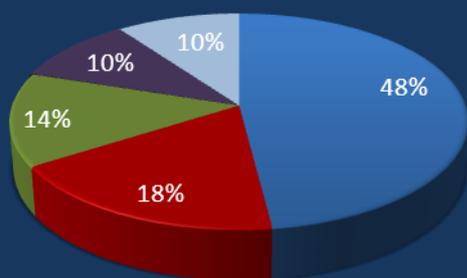
En el gráfico, del lado derecho, se observa que las diez primeras causas de morbilidad por tipo de enfermedad sumaron 1,835 casos en el año 2010.

El número de casos de enfermedades del sistema respiratorio ascendió a 969 casos, seguido de enfermedades del sistema digestivo (290 casos) y en tercer lugar, las enfermedades infecciosas (143 casos).



⁴ Ibid.

Principales causas de morbilidad clasificadas por categoría de enfermedades

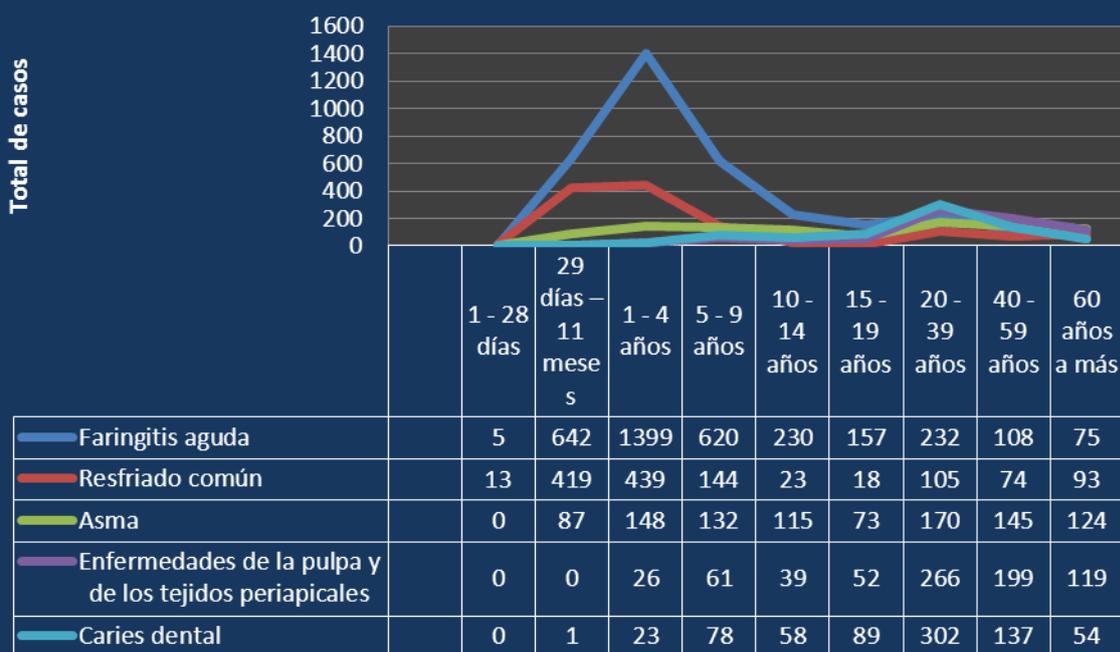


- ▣ FARINGITIS AGUDA
- ▣ RINOFARINGITIS AGUDA [RESFRIADO COMUN]
- ▣ ASMA
- ▣ ENFERMEDADES DE LA PULPA Y DE LOS TEJIDOS PERIAPICALES
- ▣ CARIES DENTAL

Las cinco principales causas de morbilidad por categoría de enfermedades, en el distrito de Lince, fueron: faringitis aguda (3 468 casos), rinofaringitis aguda y/o resfriado común (1,328 casos), asma (994 casos), enfermedades de la pulpa y tejidos periapicales (762 casos) y caries dental (742 casos).

Fuente: Dirección de Red Salud Lima Ciudad.

Cinco principales causas de morbilidad según Grupo Etáreo



Fuente: Dirección de Red Salud Lima Ciudad.

Como se aprecia en el anterior gráfico, la población infantil (entre el primer día de nacido y los cinco años) presenta el mayor número de enfermedades respiratorias como la faringitis aguda. Asimismo, el resfriado común también alcanza el mayor número de casos en la población infantil. El asma se presenta en los niños y niñas de 1 a 4 años prologándose hasta la edad joven (20 a 39 años) en que alcanza nuevamente un mayor número. Las enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales⁵ se hace notable en la población de 20 a 39 años; y finalmente, la caries dental es la quinta causa de morbilidad frecuente en la población de 20 a 39 años.

⁵ Las enfermedades de la pulpa y de los tejidos periapicales es una enfermedad del sistema digestivo.

CAPITULO 2

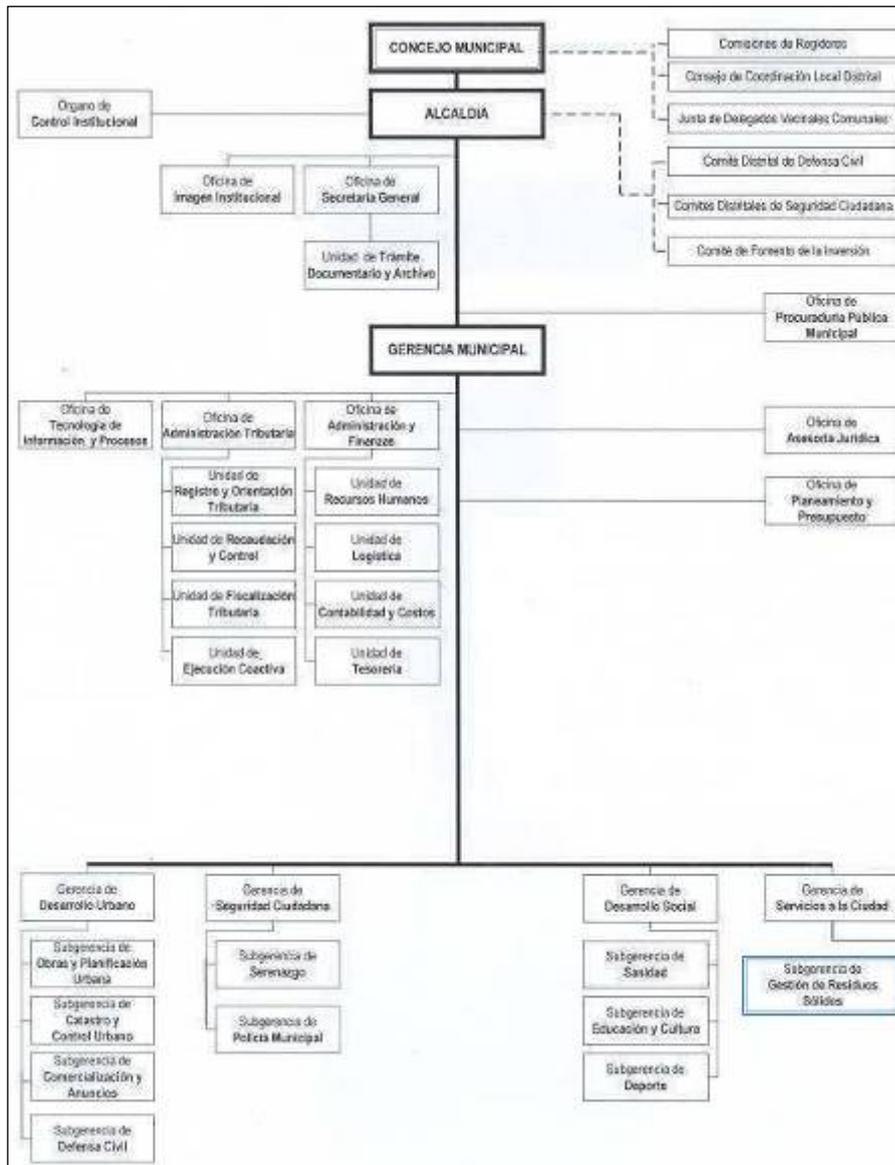
ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS

7. Aspectos Gerenciales, Administrativos y Financieros

7.1 Organigrama de la Gerencia de Servicios a la Ciudad

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) aprobado por Ord. N° 241-MDL aprobado el 26 de Junio de 2009, señala en el Artículo 101° que la Gerencia de Servicios a la Ciudad es el órgano de línea encargada de planificar, organizar y supervisar las operaciones de limpieza pública; así como ejecutar y supervisar el mejoramiento y conservación de parques, jardines, áreas verdes, pistas y veredas del distrito; así como la conservación del medio ambiente.

FIGURA N° 2
ESTRUCTURA ORGANICA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LINCE

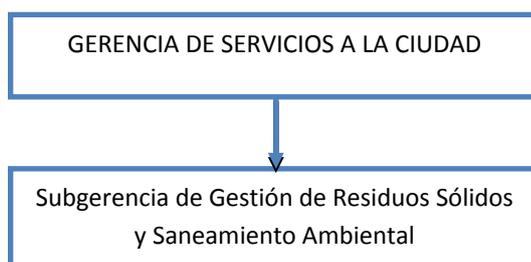


Sus funciones de la Gerencia de Servicios a la Ciudad:

- a) Programar, evaluar y supervisar la prestación de los servicios de Limpieza permanente, el embellecimiento de parques y áreas verdes.
- b) Dirigir y/o ejecutar programa de mantenimiento y embellecimiento de parques, jardines, áreas verdes y todo lo que afecte al ornato de la ciudad.
- c) Promover y efectuar actividades orientadas a la recuperación y ampliación de espacios destinados a parques y áreas verdes.
- d) Velar por la conservación y mantenimiento del vivero del distrito.
- e) Administrar la maestranza de la Gerencia de Servicios a la Ciudad velando por su mantenimiento, reparación y operatividad.
- f) Elaborar instrumentos de Gestión Ambiental como diagnósticos, planes estratégicos y operativos, en función a la política ambiental.
- g) Proponer la creación de Ordenanzas, Acuerdos y Resoluciones Municipales, que se orienten a la preservación del medio ambiente.
- h) Proponer, ejecutar y evaluar los programas de desarrollo y mantenimiento de las áreas verdes del distrito.
- i) Proponer, difundir y realizar las campañas de forestación y reforestación en el distrito.
- j) Desarrollar acciones de inspección, evaluación, educación y control sobre el mantenimiento y preservación de las áreas verdes de uso público.
- k) Ejecutar acciones para la recuperación y ampliación de espacios destinados a las áreas verdes de uso público.
- l) Desarrollar una política coherente para el aprovechamiento racional y sostenido de los recursos naturales.
- m) Resolver en primer instancia las peticiones y/o denuncias presentadas por los vecinos y/o contribuyentes, estando facultado para suscribir actos administrativos (Resoluciones Gerenciales) así como para efectuar actos de gestión y normativos que regulan aspectos administrativos a su cargo señalados en el Texto Único de Procedimientos Administrativos TUPA de la Municipalidad Distrital de Lince y/o cualquiera otra disposición de naturaleza legal y/o reglamentaria vinculada a sus funciones.

La Gerencia de Servicios a la Ciudad para el cumplimiento de sus funciones cuenta con la subgerencia de Gestión de Residuos Sólidos y Saneamiento Ambiental.

FIGURA N° 3
ESTRUCTURA ORGANICA DE LA GERENCIA DE SERVICIOS A LA CIUDAD



Las funciones de la Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental .son:

- a) Proponer, ejecutar y evaluar los programas de Limpieza Publica, segregación y recuperación de residuos sólidos y medio ambiente.
- b) Recomendar a la Gerencia de Servicios a la Ciudad, medidas orientadas al cambio de la conducta ciudadana, con un enfoque de carácter ambientalista.
- c) Ejecutar las actividades de transporte, recolección, transferencia y disposición final de residuos sólidos que se produce en el distrito.
- d) Ejecutar las actividades de barrido de calles, recojo y eliminación de desmonte que se genera en el distrito.
- e) Ejecutar actividades de transporte, recojo y eliminación de maleza.
- f) Diseñar programas y proyectos para resolver problemas de contaminación ambiental acorde con el área de su competencia.
- g) Atender quejas vecinales y resolver conflictos originados por problemas de residuos sólidos, maleza y desmonte.
- h) Informar permanentemente al Gerente de Servicios a la Ciudad del desarrollo de los planes, programas y actividades a su cargo.
- i) Formular su manual de procedimientos.
- j) Formular su plan operativo y presupuesto correspondiente.
- k) Proponer políticas de prevención de la contaminación ambiental del distrito.
- l) Otras funciones que designe el Gerente de Servicios a la Ciudad, en el ámbito de su competencia.

7.2 Recursos Humanos

Dentro de la Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental, cuenta con personal de limpieza pública según el cuadro N° 10

**CUADRO N°10
PERSONAL DE LIMPIEZA PÚBLICA**

PERSONAL	CANTIDAD	CONDICION LABORAL	
		Nombrado	Contratado
<u>PERSONAL ADMINISTRATIVO</u>			
GERENTE / SUBGERENTE / JEFE	1		X
SECRETARIA	1		X
ASISTENTE TÉCNICO	1		X
<u>PERSONAL OPERATIVO</u>			
SUPERVISORES	4		X
CHÓFERES CAMIÓN BARANDA	2		X
BARREDORES	68		X
AYUDANTES DE CAMIÓN BARANDA	4		X
CHOFER VOLQUETE	1		X
CHÓFERES DE TRIMOTO	4		X

Fuente: Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental

7.3 Sistema administrativo operativo

La Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental División de Servicios Públicos y Ambiente respecto a la prestación de los servicios brindados esta se realiza de manera mixta, según el siguiente detalle:

CUADRO N°11
PRESTACIÓN DE SERVICIOS BRINDADOS

SERVICIO	MUNICIPAL	EMPRESA PRIVADA
LIMPIEZA DE VÍAS Y ESPACIOS PÚBLICOS	X	
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DOMICILIARIOS Y COMERCIALES		X
TRANSPORTE HACIA LA DISPOSICIÓN FINAL		X
DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS		X

Fuente: Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental

7.4 Sistema de supervisión y operación

El Área de Limpieza Pública de la Subgerencia de Gestión de Residuos Sólidos y Saneamiento Ambiental cuenta con un sistema de supervisión inopinada, verificando el buen desarrollo de los servicios de Recolección y Disposición Final de los residuos sólidos brindado por la Empresa Industrias Arguelles y Servicios Generales S.A.C, además el servicio de limpieza de vías y espacios públicos, se efectúa por medio de un supervisor, quien realiza el monitoreo diario, recogiendo información con el fin de efectuar medidas correctivas en la prestación de los servicios.

Además esta supervisión facilita tener información eficaz y oportuna para una mejor toma de decisiones orientada a mantener la ciudad limpia y ordenada.

7.5 Equipamiento

A nivel de equipamiento se cuenta con maquinaria y equipos según el siguiente detalle:

CUADRO N° 12
MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE LA MUNICIPALIDAD DE LINCE

MOTOCARQUINAS	MARCA VILMENS, AÑO 2007	CA02T.	ESTADO DE OPERACIÓN OBSERVACIONES INOPERATIVO
Camión Baranda	MARCA VOLSKWAGWEN, AÑO 2009	01	ESTADO DE OPERACIÓN OPERATIVO
Volquete	MARCA VOLSKWAGWEN, AÑO 2008	01	ESTADO DE OPERACIÓN OPERATIVO
Camioneta	MARCA MAZDA, AÑO 1998	01	ESTADO DE OPERACIÓN INOPERATIVO

Fuente: Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental

7.6 Costo de Servicio de Barrido de Calles y Recolección de Residuos Sólidos

Se adjunta los costos totales por servicio para los años 2008,2009, 2010 y 2011.

CUADRO N° 13
COSTOS DE SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

Ordenanza	Ejercicio	Costo Total S/.	Metros Lineales por Semana	Cantidad de Predios	Personal de Barrido	Ejecución de Gastos S/.
196 y197-MDL	2008	761,596.34	156,165.02	22,314	69	-
224-MDL	2009	761,596.34	156,165.02	22,314	69	-
251-MDL	2010	761,596.34	156,165.02	22,314	69	-
275 y277-MDL	2011	780,012.02	153,779.63	23,098	77	-

Fuente: Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental

CUADRO N° 14
COSTOS RECOLECCION DE RESIDUOS SÓLIDOS

Ordenanza	Ejercicio	Costo Total S/.	Volumen Promedio Anual TM	Total Metros Cuadrados AC	Cantidad de Predios	Ejecución de Gastos S/.
196 y197-MDL	2008	3,107,595.04	18,011.99	759,962.91	22,235	2,401,406.00
224-MDL	2009	3,107,595.04	18,011.99	759,962.91	22,235	3,063,024.00
251-MDL	2010	3,107,595.04	18,011.99	759,962.91	22,235	2,888,692.00
275 y277-MDL	2011	3,151,075.13	21,170.58	781,999.66	23,038	-

Fuente: Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental

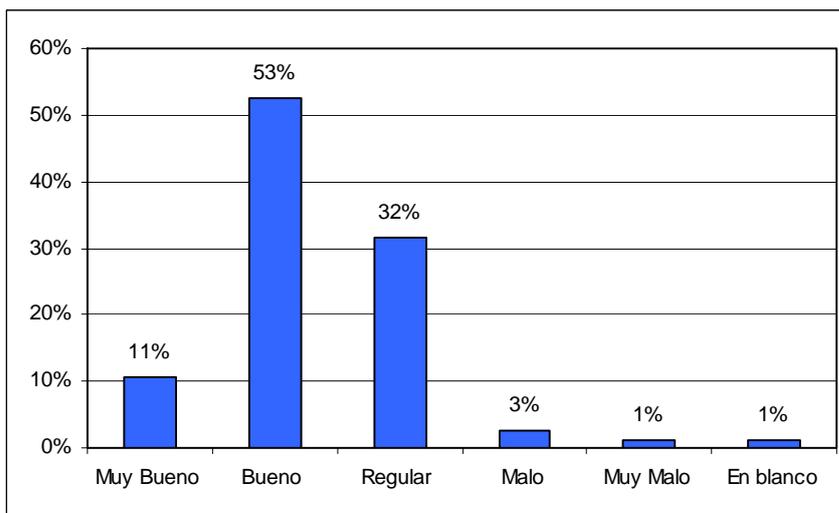
7.7 Aspectos de percepción del servicio por la población

Resultado de encuestas efectuada para conocer la percepción del vecino con respecto a los servicios de limpieza pública, prestados por la Municipalidad.

Ante la pregunta ¿Cómo calificaría el Servicio de Recolección de Residuos Sólidos en el Distrito?, de las 152 encuestas aplicadas, el 11 % califica el servicio como muy bueno, el 53 % lo califica como bueno, el 32 % como regular, el 3 % como malo y el 1 % como muy malo, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 15
RESULTADOS DE ENCUESTAS SOBRE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

CALIFICACÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Muy Bueno	16	11%
Bueno	80	53%
Regular	48	32%
Malo	4	3%
Muy Malo	2	1%
En blanco	2	1%
TOTAL	152	100%

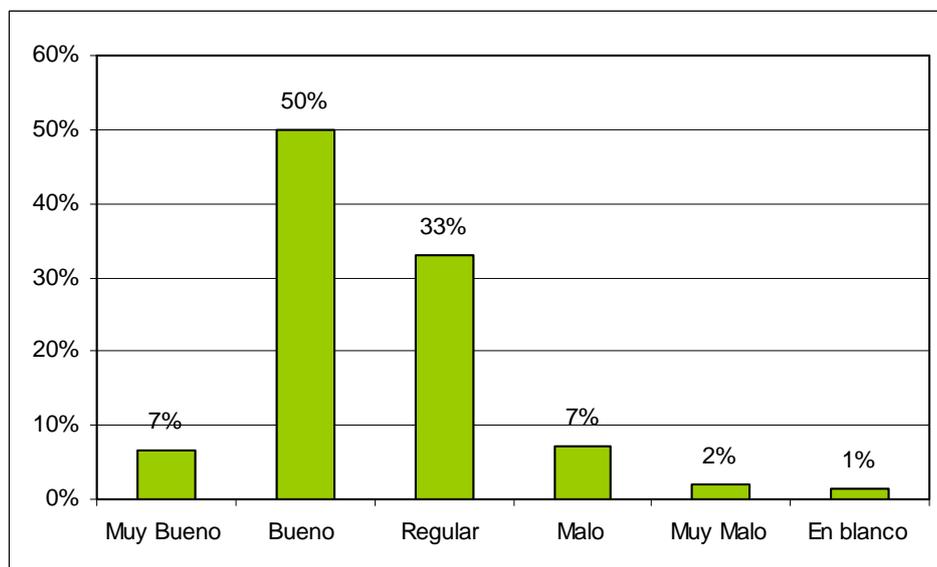


Fuente: Estudio Caracterización de Residuos Sólidos Lince – Julio 2011

Ante la pregunta ¿Cómo calificaría el Servicio de Limpieza de Vías?, de las 152 encuestas aplicadas, el 7 % califica el servicio como muy bueno, el 50 % lo califica como bueno, el 33 % como regular, el 7 % como malo y el 2 % como muy malo, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 16
RESULTADOS DE ENCUESTAS SOBRE LIMPIEZA DE VIAS

CALIFICACÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Muy Bueno	10	7%
Bueno	76	50%
Regular	50	33%
Malo	11	7%
Muy Malo	3	2%
En blanco	2	1%
TOTAL	152	100%

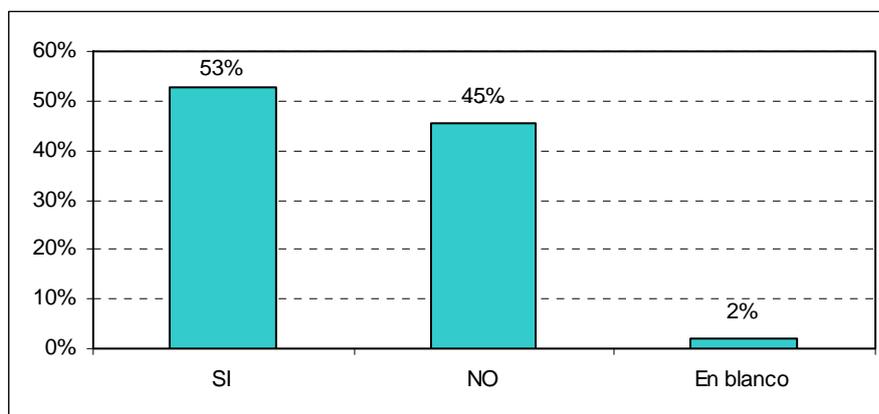


Fuente: Estudio Caracterización de Residuos Sólidos Lince – Julio 2011

Ante la pregunta ¿En su predio separar los residuos sólidos?, de las 152 encuestas aplicadas, el 53 % indicó que separan los residuos y el 45 % indicó que no lo hace, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 17
RESULTADOS DE ENCUESTA SOBRE SEPARACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

CALIFICACÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
SI	80	53%
NO	69	45%
En blanco	3	2%
TOTAL	152	100%

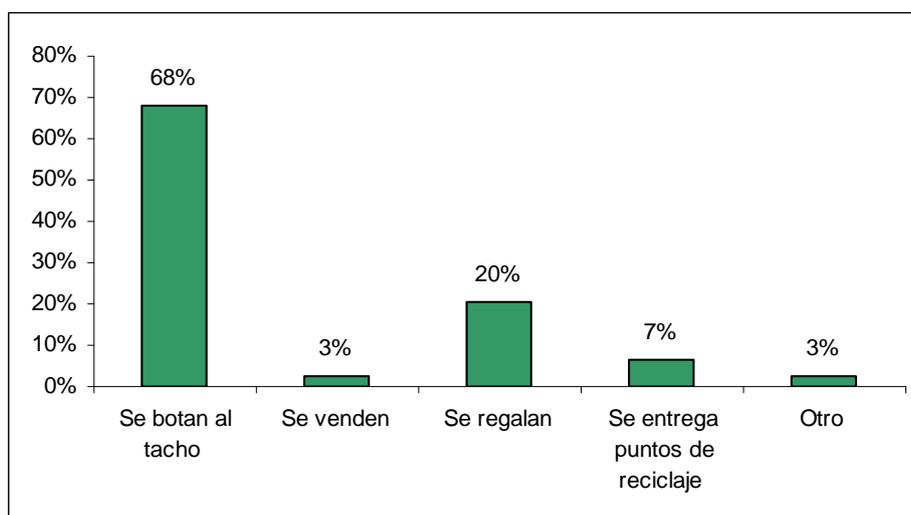


Fuente: Estudio Caracterización de Residuos Sólidos Lince – Julio 2011

Ante la pregunta ¿Qué hace en su predio, con la botella de plástico vacías?, de las 152 encuestas aplicadas, el 68 % indicó que se bota al tacho, 3 % lo vende, 20% lo regala y el 7 % lo entrega a puntos de reciclaje, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 18
RESULTADOS DE ENCUESTA MANEJO DE LAS BOTELLAS DE PLASTICO

CALIFICACÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Se botan al tacho	103	68%
Se venden	4	3%
Se regalan	31	20%
Se entrega puntos de reciclaje	5	7%
Otro	4	3%
TOTAL	152	100%

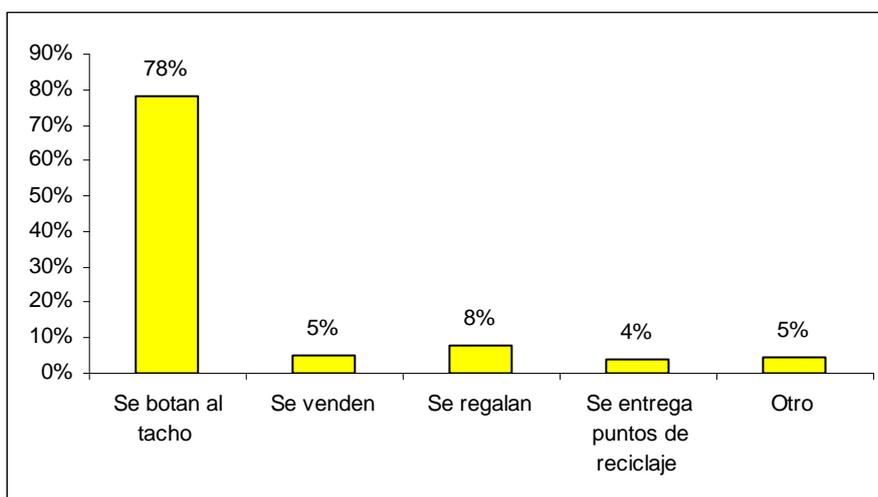


Fuente: Estudio Caracterización de Residuos Sólidos Lince – Julio 2011

Ante la pregunta ¿Qué hace en su predio, con los papeles y cartones?, de las 152 encuestas aplicadas, el 78 % indicó que se bota al tacho, 5 % lo vende, 8 % lo regala y el 6 % lo entrega a puntos de reciclaje, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 19
RESULTADOS DE ENCUESTA MANEJO DE LOS PAPELES Y CARTONES

CALIFICACÒN	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Se botan al tacho	119	78%
Se venden	8	5%
Se regalan	12	8%
Se entrega puntos de reciclaje	6	4%
Otro	7	5%
TOTAL	152	100%



Fuente: Estudio Caracterización de Residuos Sólidos Lince – Julio 2011

8. Manejo de Residuos Sólidos

8.1 Generación y caracterización de residuos sólidos domiciliarios

La realización del estudio de caracterización de los residuos sólidos permite diseñar y planificar las propuestas más adecuadas y viables en el tratamiento de los residuos sólidos generados en el distrito, para lo cual es necesario conocer entre otros aspectos las características cuantitativas y cualitativas de los residuos generados.

En el mes de Julio del 2011 la Subgerencia de Gestión de Residuos Sólidos y Saneamiento Ambiental realizó el “Estudio de Generación y Caracterización de los Residuos Sólidos domiciliarios” basado en la metodología de Kunitoshi Sakurai.

En el estudio realizado se ha determinado que la generación de residuos sólidos domiciliarios en el distrito es de 39.760 Toneladas diarias, siendo la cantidad anual de residuos domiciliarios generados en el distrito es de aproximadamente 14.512,56 toneladas. Esta información se muestra en el siguiente cuadro resumen.

CUADRO N°20
Generación de Residuos Sólidos Domiciliarios en el distrito de Lince

POBLACIÓN URBANA PROYECTADA 2011	GPC PROMEDIO PONDERADO (KG/HAB/D)	GENERACIÓN DIARIA (T/D) ⁶	GENERACIÓN MENSUAL (T/MES)	GENERACIÓN ANUAL (T/AÑO)
55 233	0,72	39.760	1209.38	14 512.56

Fuente: Estudio Caracterización de Residuos Sólidos Lince – Julio 2011

⁶ Sistema Internacional de Medidas Toneladas (t), Kilogramos (k)

a. Generación Per Cápita promedio (PPC)

**CUADRO N° 21
DATOS DE PPC (KG/HAB/DÍA)**

SECTORES	GPC (Kg/hab-día)
A	0.70
B	0.80
C	0.76
D	0.65
E	0.67
PROMEDIO	0.72

Fuente: Resultados de Estudio de Caracterización de Residuos de Lince Julio 2011

b. Densidad de los residuos sólidos

En el siguiente cuadro se presenta la densidad de los residuos sólidos domiciliarios que pertenecen a cada uno de sectores de recolección representativos del distrito.

**CUADRO N°22
DATOS DE DENSIDAD OBTENIDOS (KG/M³)**

SECTORES	DENSIDAD (Kg/m ³)
A	88.83
B	111.53
C	117.94
D	101.45
E	103.88
PROMEDIO	104.73

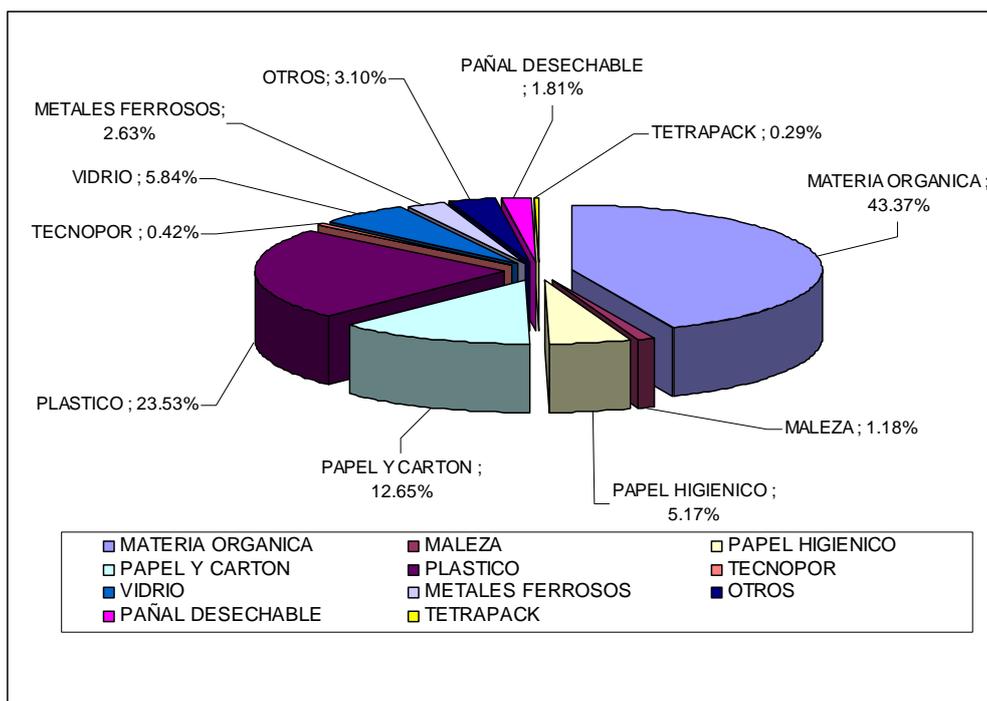
Fuente: Resultados de Estudio de Caracterización de Residuos de Lince Julio 2011

c. Composición física de los residuos sólidos

Se determinó la composición física promedio de los residuos sólidos domiciliarios según se aprecia en los gráficos.

A NIVEL DISTRITAL

GRÁFICO N° 19

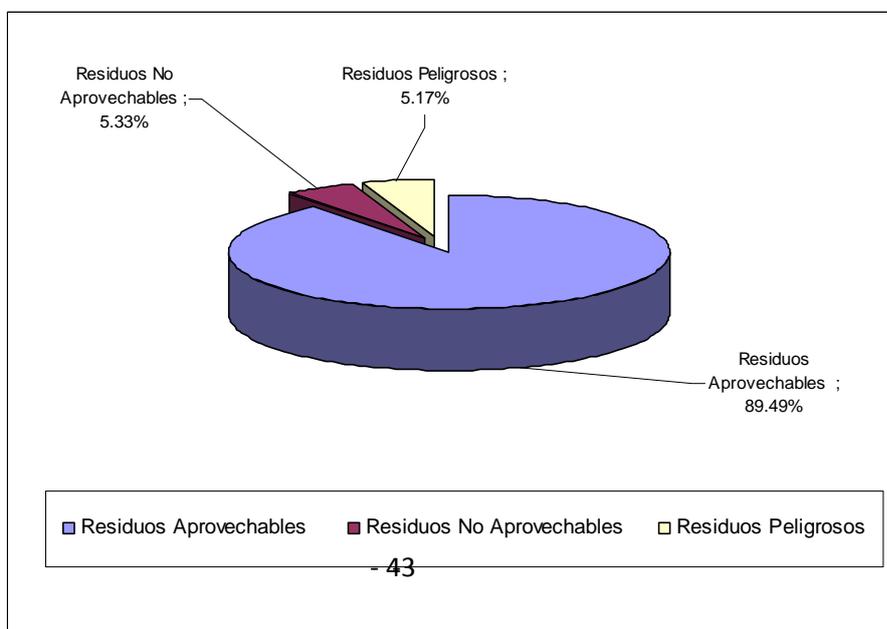


Fuente: Resultados de Estudio de Caracterización de Residuos de Lince Julio 2011

El 43% de residuos generados es el distrito es Orgánico, luego los siguientes residuos inorgánicos reciclables como el plástico representa el 23%, papel y cartón (12%) y Vidrio con el 5.84% respectivamente.

POR NIVEL DE APROVECHAMIENTO

GRÁFICO N° 20



CUADRO N° 23
COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN
EL DISTRITO DE LINCE

TIPOS DE RESIDUOS SÓLIDOS	COMPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIA DISTRITAL									Composición Porcentual
	Día 0	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	TOTAL	
	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	%
Papel	2.360	0.820	3.170	0.630	1.590	0.320	0.550	4.710	11.790	2.040
Cartón	3.600	2.650	3.420	2.390	2.620	1.260	4.270	3.390	20.000	3.461
Trapos	2.840	0.030	1.080	1.660	0.700	0.270	1.990	0.980	6.710	1.161
Plástico Liviano	3.330	2.170	5.880	5.520	83.410	3.750	6.530	4.810	112.070	19.394
Plástico Rígido	2.760	0.580	2.420	0.790	3.280	1.980	2.030	2.520	13.600	2.353
Plástico Pet	1.470	1.410	1.130	2.480	1.920	0.590	1.990	0.810	10.330	1.788
Metales Ferrosos	2.750	2.370	1.570	3.010	1.630	1.520	2.260	2.840	15.200	2.630
Aluminio									0.000	0.000
Baterías Y Pilas									0.000	0.000
Tetrapack	0.110	0.110	0.170		0.620	0.090	0.130	0.580	1.700	0.294
Vidrio Blanco	1.790	2.910	3.290	1.870	3.050	0.430	0.950	1.120	13.620	2.357
Vidrio Ámbar	1.060	9.390	5.780	0.680	1.650		1.940	0.670	20.110	3.480
Pilas									0.000	0.000
Tecnopor	0.570	0.300	0.330	0.250	0.720	0.230	0.520	0.050	2.400	0.415
Jebe						0.050			0.050	0.009
Cuero		0.040		0.590					0.630	0.109
Madera		2.310			0.070				2.380	0.412
Huesos									0.000	0.000
Residuos Electrónicos									0.000	0.000
Pañal Desechable	2.370	0.600	0.190	0.960			1.570	7.160	10.480	1.814
Papel Higiénico	3.190	4.330	4.440	4.090	4.560	2.490	6.030	3.960	29.900	5.174
Materiales Inertes	0.340	1.200	1.930		2.460	1.380	0.910	0.280	8.160	1.412
Materia Orgánica	31.990	23.850	35.160	33.160	41.040	24.690	51.110	41.610	250.620	43.370
Papel Periódico	11.140	5.320	9.220	5.580	6.740	5.070	5.610	3.770	41.310	7.149
Maleza	2.190			2.230	0.220		4.360		6.810	1.178
PESO TOTAL KG	73.860	60.390	79.180	65.890	156.280	44.120	92.750	79.260	577.870	100.000

Fuente: Resultados de Estudio de Caracterización de Residuos de Lince Julio 2011

8.2 Almacenamiento

La etapa de almacenamiento es la disposición temporal de los residuos sólidos ya sea casa por casa, los mismos que deben ser dispuestos en bolsas plásticas o en paquetes debidamente cerrados.

Para el almacenamiento de los residuos sólidos en los domicilios, las familias utilizan mayormente bolsas plásticas, las mismas que son amarradas y dispuestas en la vía pública; en ciertas zonas del distrito se cuenta con contenedores para la disposición de residuos sólidos, los mismos que fueron ubicados con el objetivo de facilitar el proceso de disposición por parte de los vecinos, pero que en el transcurso de los años ha venido causando problemas en su manejo, por la mala utilidad que se le viene dando.

8.3 Barrido

Es la recolección manual (barrido y papeleo) de residuos sólidos depositados en la vía pública generados por causas de tránsito y malos hábitos poblacionales. Tiene como principal objetivo el mantenimiento y conservación de los espacios y vías públicas, manteniendo la estética y una predisposición positiva de los Vecinos.

Metodología del Servicio

Las labores cotidianas la ejecuta la Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental: programación, operatividad, control y supervisión. La programación se realiza al inicio de cada turno esta acción es realizada por el Supervisor Jefe.

Turno Día: De 8 a.m. a 4 p.m. Realizado por 28 operarios de los cuales descansan 4 por día, se tienen 2 chóferes de trimoto, 1 chofer de camión baranda, 1 chofer de volquete 4 ayudantes de baranda unidades que apoyan en el servicio y 2 supervisores que monitorean el servicio.

El camión baranda tiene 2 turnos de 7 am a 3 pm y de 2 pm a 10 pm. El voquete recoge desmonte y su horario es de 8 am a 4 pm.

Desarrollo del servicio: el personal se hace presente a las 7.45 am para registrar su ingreso en la base del campo deportivo del Parque Mariscal Castilla en un tiempo aproximado de 15 min.

El personal se cambia y recepciona los implementos (escoba, recogedor, escobillón, escoba metálica, carrito de barrido de 140 lt. y conos de seguridad) y la asignación de la zona para desarrollar el servicio de barrido. Además se cuentan con 24 contenedores de 1100 lt. que están ubicados en algunos puntos para evitar la acumulación de residuos en la vía pública.

Una vez que esta uniformado y con la ruta asignada el personal se dirige al lugar designado empezando a laborar en el campo a las 8:00 a.m., continuando hasta las 4:00 p.m.

Al finalizar el servicio, regresa a la base para entregar sus implementos que utiliza durante el desarrollo de su labor, dando cuenta del trabajo efectuado, terminando así su labor diaria.

Turno Noche: De 10 p.m. a 6 a.m. Realizado por 40 operarios de los cuales descansan 6 por día. El desarrollo del servicio es igual al de turno día. Se cuentan para el desarrollo del servicio con 1 chofer de motocar, 2 supervisores (uno de barrido y el otro de compactadotas) 1 Motocicleta lineal y 1 camioneta.

**CUADRO N° 24
PROGRAMACIÓN DEL SERVICIO DE BARRIDO**

CALLE / AVENIDA / JR	RUTA	FRECUENCIA	N° BARREDORES NOCHE	N° BARREDORES DIA
Av. Gral. Canevaro	Con transversal de una cuadra lado derecho	2	2	2
Jr. Bernardo Alcedo	Con transversal de una cuadra lado derecho	2	1	1
Jr. Emilio Altahus	Con transversal de una cuadra lado derecho	1	1	
Av. Arenales	Desde la cuadra 15 a la 26	2	1	1
Av. Arequipa	Con la berma central de la cuadra 15 a la 26	2	2	2
Jr. Joaquín Bernal	Con transversal de una cuadra lado izquierdo	2	1	1
Jr. Manuel Candamo	Con transversal de una cuadra lado derecho - Ingresa al Parque Ruiz Gallo	1	1	
Jr. Domingo Casanova / Jr. Soledad	Con transversal de una cuadra lado izquierdo	1	1	
Jr. Pedro Conde	Con transversal de una cuadra lado izquierdo	1	1	
Jr. Domingo Cueto	Con transversal de una cuadra lado derecho	2	1	1
Jr. De La Torre Ugarte	Con transversal de una cuadra lado derecho	1	1	
Av. Petit Thouars	Desde la cuadra 15 a la 26	2	1	1
Jr. Belisario Flores	Con transversal de una cuadra lado derecho	1	1	
Jr. Percy Gibson		1		
Jr. Manuel Gómez	Con transversal de una cuadra lado derecho	2	1	
Jr. Gregorio de las Heras		2	1	
Jr. Tomas Guido	Con transversal de una cuadra lado derecho	2	1	1
Jr. Bartolomé Herrera	Con transversal de una cuadra lado derecho	1	1	
Av. Prolongación Iquitos	Con la berma central de la cuadra 15 a la 26	2	1	
Av. José Leal	Con transversal de una cuadra lado derecho	2	2	1
Av. Trinidad Moran	Con transversal de una cuadra lado izquierdo	2	2	2
Av. J. Pardo de Zela	Con transversal de una cuadra lado derecho - Ingresa al Parque Ruiz Gallo	2	2	1
Jr. Risso	Con transversal de una cuadra lado derecho	2	1	1
Jr. Manuel Segura	Con transversal de una cuadra lado derecho	2	1	1

Av. Cesar Vallejo	Con la berma central de la cuadra 1 a la 14	2	1	1
Jr. León Velarde	Con transversal de una cuadra lado derecho	1	2	1
Jr. Manuel Villavicencio	Con transversal de una cuadra lado izquierdo	2	1	1
Zona 5 (Urb. Jardín)	calles y parques	1	3	
Parque Castilla Norte	Senderos, Juegos, rotondas, papeleras	1		1

Fuente: Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental



Foto 3,4: Servicio de Barrido de Calles

**CUADRO N° 25
PERSONAL DE BARRIDO POR TIPO DE SEXO Y EDAD**

	NUMERO DE TRABAJADORES	RANGO DE EDAD			CONDICIÓN LABORAL	
		18 a 30	31 a 50	51 a más	Nombrado	Contratado
HOMBRES	15	6	5	4		X
MUJERES	53	5	43	5		X
TOTAL	68	11	48	9		X

Herramientas e Implementos de Limpieza, el personal de barrido utiliza para cumplir con su trabajo escobas de paja, escobillones, recogedores, bolsas, contenedores de 140 lt. , conos de seguridad y escobas metálicas.

Implementos de Seguridad, el personal cuenta con uniforme de trabajo conformado por pantalón, polo y camisaco, además según lo programado recibe tapabocas, guantes, gorros, zapatillas e impermeables.



Foto 5, 6: Implementos de Limpieza y seguridad

8.4 Recolección y transporte

Consiste en el retiro de los residuos sólidos generados dentro del distrito para ser trasladados posteriormente en vehículos especiales hasta una planta de clasificación, transferencia o disposición final, la Municipalidad de Lince tiene tercerizado este servicio a través de la Empresa industria Arguelles y Servicios Generales S.A.C.

Metodología del Servicio

Las labores cotidianas la ejecuta la Empresa Privada, supervisada por la Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento. La programación se realiza según el siguiente cuadro:

ZONAS DE TRABAJO	HORARIO	TURNO	FRECUENCIA	TIPO DE VEHÍCULO	N° TRABAJADORES X VEHÍCULO
ZONA A	10 PM – 6 AM	NOCHE	DIARIA	COMPACTADOR	1 chofer 2 ayudantes
ZONA B	10 PM – 6 AM	NOCHE	DIARIA	COMPACTADOR	1 chofer 2 ayudantes
ZONA C	10 PM – 6 AM	NOCHE	DIARIA	COMPACTADOR	1 chofer 2 ayudantes
ZONA D - MERCADOS	6 PM – 11 PM	TARDE	DIARIA	COMPACTADOR	1 chofer 2 ayudantes
ZONA E	10 PM – 6 AM	NOCHE	DIARIA	COMPACTADOR	1 chofer 2 ayudantes
REPASO (TODAS LAS ZONAS)	4 AM – 1 PM	DIA	DIARIA	COMPACTADOR	1 chofer 2 ayudantes

La Municipalidad de Lince se divide en 05 sectores teniendo la siguiente descripción del recorrido del servicio de recojo de residuos sólidos.

Zona A: Límites

- Av. Domingo Cueto (N)
- Av. Canevaro (S)
- Av. Arequipa (E)
- Av. Salaverry (O)

Zona B: Límites

- Av. Canevaro (N)
- Av. C. Vallejo, J. Bernal, (S)
- Av. Arequipa (E)
- Un predio antes de llegar a Av. Prescott (O)

Zona C: Límites

- Av. M. Segura (N)
- Av. Las Héras (S)
- Av. Paseo de la República (E)
- Av. Arequipa (O)

Zona D: Límites

- Av. C. Vallejo (N)
- Un predio antes de llegar a Av. Dos de mayo (S)
- Av. Arequipa (E)
- Av. A. Alexander (O)

Zona E: Límites

- Las amapolas / T. Guido (N)
- Los Geranios / Gibson (S)
- Av. Paseo de la República (E)
- Av. Arequipa (O)

Como parte del Servicio de recolección de residuos la Municipalidad efectúa el servicio de recojo o en Mercados en el horario de 6:00 a.m. a 8:00 p.m. pero también se puede ver la presencia de chancheros que se llevan los residuos orgánicos de algunos puestos de comida.

Dentro de los Mercados que la municipalidad presta el servicio se encuentran el Mercado Lobatón, Riso, Condorconque, 10 de Junio.

La Municipalidad no tiene establecido un recojo especial para algunos centros comerciales o grandes supermercados, por lo cual estos mismos establecimientos realizan su recojo y tratamiento. Respecto a los centros de salud (hospitales, clínicas, centros médicos y postas médicas), se efectúa el recojo de los residuos similares a domiciliarios, orientando a estos establecimientos la contratación de empresas especializadas para el recojo de los residuos hospitalarios.

Adicionalmente la Municipalidad realiza campañas de limpieza de techos, una vez cada año por zona de recolección (A, B, C, D y E), campañas de limpieza de parques, una vez al mes por parque, baldeo de mercados y limpieza de letrinas.



Foto 7, 8: Limpieza de Techos y campañas de recolección

La Cobertura del Servicio de recolección para el distrito de Lince es al 100%, para todos los días del año incluido los domingos y feriados, para el recojo de residuos sólidos arrojados en la ciudad, como medida de contingencia se cuenta con una unidad baranda y trimotos.

Herramientas e Implementos de Limpieza, el personal de recolección de residuos sólidos utiliza para cumplir con su trabajo mantas, escobas, escobillones, recogedores y rastrillos.

Implementos de Seguridad, el personal cuenta con uniforme, guantes, mascarillas, gorros y conos de seguridad, es importante indicar que los trabajadores de recolección de residuos sólidos no realizan ningún tipo de segregación de materiales reciclables durante el trabajo.

El mantenimiento del equipamiento de recolección de residuos sólidos, es realizado por la misma empresa concesionaria del servicio.

8.5 Transferencia y disposición final

8.5.1 Transferencia de residuos sólidos

Es el proceso mediante el cual se realiza el trasbordo de los residuos sólidos de las unidades compactadoras o portacontenedores en unidades de mayor capacidad para su transporte al Relleno Sanitario. Esta actividad permite una mayor economía en el transporte, ahorro de trabajo y energía y mayor versatilidad en el Servicio. Por el volumen que maneja y la distancia a la zona de disposición final el Distrito de Lince no requiere de una planta de transferencia, las unidades van directamente a la zona.

8.5.2 Disposición final de residuos sólidos

Es el proceso mediante el cual se garantiza el tratamiento final de los residuos sólidos. La Disposición Final se realiza en un Relleno Sanitario que es la disposición de los residuos sólidos en el suelo, la misma que es compactada y recubierta con material de cobertura a fin de no causar daños al medio ambiente.

El Relleno Sanitario donde la Municipalidad de Lince realiza su disposición final de residuos sólidos se llama Relleno Sanitario Modelo del Callao que pertenece a la empresa PETRAMAS y se encuentra ubicado en el Callao, la misma que está ubicada en se encuentra en la margen derecha del río Chillón a la altura del Km 19 de la carretera a Ventanilla.



Al ingreso de los vehículos al Relleno Sanitario son pesados en una balanza electrónica generando boletas de control de ingreso. Luego los residuos son descargados en celdas establecidas en el relleno sanitario donde son tratadas, compactadas y cubiertas con una capa de tierra (grava, limo) y arcilla de aprox. 30 cm. de espesor al final de cada jornada de trabajo.

El relleno cuenta con un sistema de drenaje para líquidos percolados y lixiviados el cual permite su captación y evacuación hacia pozas en donde son almacenados por determinados periodos, para posteriormente ser tratados para su disposición final.

Las celdas establecidas para la disposición final de residuos sólidos tienen instaladas chimeneas que estructuralmente tienen la capacidad necesaria para resistir fuertes vientos, además cuentan con una altura adecuada para poder eliminar los gases de metano y sulfatos generados.

Los sistemas de chimenea y drenes que se instala en cada celda de disposición final de residuos domésticos permiten el control de los líquidos lixiviados y los gases generados por la descomposición de la materia orgánica.

A continuación se presenta los viajes y tiempo de recorrido y descargas de las unidades de recolección de la Empresa que brinda el servicio de recolección de residuos sólidos a la Municipalidad de Lince.

VEHICULO	TURNO DE TRABAJO	Tiempo de Viaje a la Zona de Disposición Final (minutos)		NUMERO DE TRASLADO DE R. S. A LA ZONA DE DISPOSICIÓN FINAL
		IDA	RETORNO	
COMPACTA - ZONA A	NOCHE	90	80	1 VIAJE / DIA
COMPACTA – ZONA B	NOCHE	90	70	1 VIAJE / DIA
COMPACTA – ZONA C	NOCHE	80	60	1 VIAJE / DIA
COMPACTA – ZONA D	TARDE	70	60	1 VIAJE / DIA
COMPACTA - REPASO	NOCHE	120	70	1 VIAJE / DIA
BARANDA - MALEZA	DIA	70	60	1 VIAJE / DIA

CAPITULO 3 - PLAN DE MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

9. Presentación

El Plan de Manejo de Residuos Sólidos (PMRS) del distrito de Lince es un instrumento base para consolidar una serie de acciones de mejora y fortalecimiento de la gestión y manejo de los residuos sólidos, que viene llevando a cabo la Municipalidad Distrital de Lince. Esto permitirá contrarrestar y minimizar los impactos negativos en la salud y el ambiente.

Las acciones que se proponen en el PMRS inicialmente se ejecutarán considerando el plan de acción a corto plazo, sin embargo no se perderá de vista la perspectiva del mediano y largo plazo. Por este motivo, las estrategias de implementación se irán ajustando conforme se vayan desarrollando las actividades y el escenario local vaya cambiando.

Una de las aplicaciones más importantes del PMRS es que este se constituya en un instrumento de gestión financiera, negociación y concertación entre los diferentes actores involucrados en el manejo de residuos sólidos en el distrito de Lince.

En el proceso de planeamiento para elaborar esta herramienta de gestión (PMRS) se realizó reuniones y taller de trabajo, con el objeto de identificar de manera participativa los aportes de funcionarios y técnicos municipales, así como también de los propios usuarios del servicio (líderes de juntas vecinales, instituciones educativas, empresas, etc.)

1. *Taller Participativo, llevado a cabo con funcionarios y técnicos del área de limpieza pública y líderes de juntas vecinales, empresa e instituciones, esta actividad se realizó el 20 de julio del 2011, con el objetivo de identificar problemas comunes y establecer de manera consensuada los objetivos y alcances del PMRS.*



Fotos 9, 10: Taller de planeamiento PMRS con funcionarios y técnicos municipales.

9.1 Definición del alcance del PMRS

a. Identificación del área geográfica y período de planeamiento

El área geográfica comprendida en la formulación del PMRS incluye los cinco (5) sectores del distrito de Lince. Es el área donde la municipalidad presta el servicio de limpieza pública en sus diferentes modalidades (barrido, recolección, transporte y disposición final).

El período de planeamiento del PMRS es de 5 años, por cuanto es un tiempo aceptable de vida útil del relleno sanitario, y corresponde además, con la vida útil promedio de nuevas unidades de recolección, que se puedan incorporar al ser vicio.

La puesta en marcha del PMRS exigirá un planeamiento de corto plazo (0 a 1 año) detallado con definición clara de las responsabilidades inter -institucionales, orientado a cumplir con los objetivos del mediano plazo (4 a 5 años)

b. Selección de los tipos de residuos que se considerarán en el PMRS

Los residuos sólidos que se atenderán centralmente en el PMRS son del tipo municipal, los que comprenden principalmente:

- Domiciliarios
- Mercados y ferias
- Centros comerciales, primordialmente restaurantes y hoteles
- Barrido
- Malezas
- Centros Educativos
- Residuos de Construcción

También se incluirá el manejo de los residuos de los establecimientos de salud (residuos comunes), supermercados y de la pequeña industria (comercio y servicios), dado que estos causan riesgos a la población, los generadores de residuos del ámbito no municipal (industrias, hospitales, etc.) deberán responsabilizarse por el manejo de acuerdo a los procedimientos que dictan su propio sector.

c. Establecimiento del nivel del servicio que se desea alcanzar

El nivel de servicio que se deberá alcanzar se define en los siguientes puntos:

- Eficacia y eficiencia en la prestación del servicio de limpieza pública al 100% en todos los sectores del distrito.
- Participación comprometida de diversas instituciones públicas y privadas, de las organizaciones sociales de base y de la población en general en la gestión y manejo de residuos sólidos.
- Usuarios capacitados y sensibilizados del distrito participan un 25% en una primera etapa en programas de minimización y aprovechamiento de residuos.

10. Políticas Ambientales

Para la elaboración del Plan de Manejo de Residuos Sólidos del distrito de Lince seguiremos los lineamientos de política, planes y estrategias para el sector de los residuos sólidos definidos en la Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314), su Reglamento y el D.L N° 1065, que modifica la referida Ley, donde se indica los siguientes:

- ✓ Desarrollar acciones de educación y capacitación.
- ✓ Adoptar medidas de minimización de residuos sólidos.
- ✓ Establecer un sistema de responsabilidad compartida y de manejo integral de los residuos sólidos, desde su generación hasta la disposición final, a fin de evitar situaciones de riesgo e impactos negativos a la salud humana y del ambiente.
- ✓ Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización y reaprovechamiento adecuado.
- ✓ Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final.
- ✓ Establecer acciones orientadas a recuperar las áreas degradadas por la descarga inapropiada e incontrolada de los residuos sólidos.

- ✓ Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada, y el sector privado en el manejo de los residuos sólidos.
- ✓ Fomentar la formalización de las personas y operadores que intervienen en el manejo de los residuos sólidos informalmente.
- ✓ Asegurar que las tasas o tarifas que se cobren por la prestación del servicio de residuos sólidos se fijen en función a su costo real, calidad y eficiencia.
- ✓ Establecer acciones destinadas a evitar la contaminación ambiental.
- ✓ Promover la inversión pública y privada en infraestructuras, instalaciones y servicios de manejo de residuos sólidos.

11. Objetivo del PMRS

Contribuir a mejora de la calidad de vida y el entorno local en el distrito, garantizando una efectiva cobertura y calidad del servicio de limpieza pública, así como su sostenibilidad a través de un manejo integral de los residuos, con capacidades fortalecidas en sus gerentes y técnicos en base una planificación participativa y conciencia ambiental formada en la población y organizaciones de base.

12. Líneas de Acción y Metas del PMRS

12.1 Líneas de acción del PMRS

Las líneas de acción del PMRS planteados de manera colectiva por representantes de organizaciones de base y diversas instituciones públicas y privadas, que facilitan el proceso de mejora continua del sistema de gestión y manejo de los residuos sólidos en el distrito de Lince, son los siguientes:

- 1) *Informar, sensibilizar, capacitar y educar, sobre el tema ambiental a los diferentes grupos de interés de la población con énfasis en residuos sólidos.*
- 2) *Fortalecer las capacidades del municipio respectó a su capacidad operativa, gerencial y financiera, para asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza pública.*

- 3) Establecer mecanismos eficientes de concertación y participación para identificar posibilidades de sinergias y definir responsabilidades y competencias de los actores directamente vinculados con el sistema de gestión de residuos sólidos.

12.2 Identificación de Metas del PMRS

Las metas estratégicas del PMRS, por cada línea de acción son:

Metas en relación a la Línea de Acción 1: “Informar, sensibilizar, capacitar y educar, sobre el tema ambiental a los diferentes grupos de interés de la población con énfasis en residuos sólidos”.

1. Crear conciencia y cultura ambiental en la comunidad educativa, sobre el manejo adecuado de residuos sólidos a través de un programa de educación formal, en coordinación con el sector educación.
2. Crear conciencia y cultura ambiental en la ciudadanía (vecinos y organizaciones de base) sobre el manejo y aprovechamiento de residuos sólidos a través de programas de sensibilización y capacitación.
3. Lograr una cultura de pago en el 100% de la población usuaria del servicio de limpieza pública

Metas en relación a la Línea de Acción 2: “Fortalecer las capacidades del municipio respecto a su capacidad operativa, gerencial y financiera, para asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza pública”.

1. Mejoramiento óptimo del servicio de limpieza pública municipal prestado a los usuarios y alcanzado niveles de eficiencia al 100%.
2. Asegurar la sostenibilidad técnica y financiera del servicio de limpieza pública mediante el fortalecimiento y cumplimiento de los mecanismos normativos, auditorías ambientales y el establecimiento de indicadores de los servicios.
3. Empoderar y capacitar a los funcionarios y personal operativo del servicio de limpieza pública en gestión de residuos sólidos.
4. **Implementar Programa de Segregación en Hogares del distrito.**

Metas en relación a la Línea de Acción 3: “Establecer mecanismos eficientes de concertación y participación para identificar posibilidades de sinergias y definir responsabilidades y competencias de los actores directamente vinculados con el sistema de gestión de residuos sólidos”.

1. Conformación y fortalecimiento institucional de un Comité de Gestión de Residuos Sólidos.
2. Establecer compromisos formales de gestión de residuos sólidos del ámbito no municipal, con énfasis en los del sector comercio y centros de salud.

CUADRO N° 28

Líneas de acción y metas estratégicas del PMRS de la Municipalidad Distrital de Lince

LINEAS DE ACCIÓN	METAS
Informar, sensibilizar, capacitar y educar, sobre el tema ambiental a los diferentes grupos de interés de la población con énfasis en residuos sólidos	1. Crear conciencia y cultura ambiental en la comunidad educativa, sobre el manejo adecuado de residuos sólidos a través de un programa de educación formal, en coordinación con el sector educación.
	2. Crear conciencia y cultura ambiental en la ciudadanía (vecinos y organizaciones de base) sobre el manejo y aprovechamiento de residuos sólidos a través de programas de sensibilización y capacitación.
	3. Lograr una cultura de pago en el 100% de la población usuaria del servicio de limpieza pública
Fortalecer las capacidades del municipio respecto a su capacidad operativa, gerencial y financiera, para asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza pública.	1. Mejoramiento óptimo del servicio de limpieza pública municipal prestado a los usuarios y alcanzado niveles de eficiencia al 100%.
	2. Asegurar la sostenibilidad normativa, técnica y financiera del servicio de limpieza pública.
	3. Empoderar y capacitar a los funcionarios y personal operativo del servicio de limpieza pública en gestión de residuos sólidos.
	4. Implementar Programa de Segregación en Hogares del distrito.
Establecer mecanismos	1. Conformación y fortalecimiento institucional de un Comité de Gestión de Residuos Sólidos.

eficientes de concertación y participación para identificar posibilidades de sinergias y definir responsabilidades y competencias de los actores directamente vinculados con el sistema de gestión de residuos sólidos	2. Establecer compromisos formales de gestión de residuos sólidos del ámbito no municipal, con énfasis en los del sector comercio y centros de salud.
---	---

12.3 Identificación y evaluación de actividades

Para la implementación del Plan de Manejo de Residuos Sólidos en el distrito de Lince se debe tener en cuenta los siguientes lineamientos.

Mejorar la capacidad gerencial, administrativa y financiera

Las municipalidades están demostrando una gran voluntad de mejorar la gestión y manejo de los residuos sólidos, lo cual implica nuevos desafíos gerenciales, administrativos y financieros. Este tema debe ser consolidado a través de la capacitación y sensibilización del personal edil en su conjunto, además de implementar algunos instrumentos de gerenciamiento básicos (p.ej.: ordenanzas, manual de roles y funciones, plan de mantenimiento de unidades de recolección, mecanismos de recaudación, sistemas de costos reales del servicio, evaluación y monitoreo, etc.).

Promover la participación de los agentes generadores de residuos sólidos

Se debe promover que los grandes generadores de residuos sólidos: pobladores (incluyendo a turistas), centros educativos, establecimientos de salud, mercados y establecimientos comerciales entre otros, participen conjuntamente con las municipalidades para mantener limpia la ciudad, buscando una actitud social positiva ante los esfuerzos e iniciativas que las municipalidades están desarrollando en este tema.

Propiciar mecanismos de control social para el buen manejo de residuos sólidos (RS)

La Municipalidad no puede asumir el conjunto de medidas de control y fiscalización del manejo de residuos sólidos, estas más bien se deben descentralizar transfiriéndolas concertadamente a otros estamentos sociales de la localidad (p.ej.: juntas vecinales, promotores y comités de vigilancia ciudadana ambiental, jóvenes voluntarios, redes escolares, etc.).

Diversificar las tecnologías de manejo de residuos sólidos

El almacenamiento y recolección de residuos sólidos se debe realizar empleando distintas modalidades operativas, tanto para cubrir las demandas del centro de la ciudad, como de las áreas residenciales y conjuntos habitacionales, optimizando el esquema actual (p.ej.: mejorar rutas, almacenamiento subterráneo, recolección no convencional en zonas de difícil acceso, recolección selectiva de residuos domiciliarios, de las instituciones, de mercados, etc.).

Estimular acciones concertadas inter-institucionales a nivel distrital y metropolitano

Siguiendo con las acciones promovidas por la municipalidad metropolitana es necesario reforzar la estructura de coordinación y acción inter-municipal, que permita optimizar el uso de los escasos recursos locales.

Estimular la participación de proveedores privados

Identificar e instalar pequeñas y medianas empresas para transferir la ejecutoría de determinados componentes del servicio de limpieza pública de acuerdo al espíritu de la Ley de Residuos Sólidos y su Reglamento (p.ej.: concesión del servicio de recolección, barrido, disposición final), concentrando la acción edil en acciones de gerenciamiento y fiscalización.

Respecto a las actividades 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 las radios y los canales retransmisores de televisión. Las acciones en este campo se deben desarrollar paralelamente al mejoramiento del servicio de limpieza pública a efectos de potenciarlos.

Segundo. El reforzamiento de los gobiernos locales como entes que permitirán asegurar que la población reciba un adecuado servicio de limpieza pública y recolección selectiva, lo cual no necesariamente implica que la autoridad municipal se constituya en el proveedor del servicio.

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

12.4 Actividades de puesta en marcha y corto plazo

Las actividades que se presentan se han formulado considerando tres campos de acción. El primero, en la relación estratégica con el cliente (usuario), el segundo, en fortalecer las capacidades técnico-operativo, y el tercero en el de gestión del sistema de manejo de residuos sólidos y su articulación con otros actores. Las alternativas en estos campos de acción se han cruzado con los objetivos y metas estratégicas y se han desarrollado para una implementación en el corto plazo.

Las alternativas formuladas de manera concertada convergen hacia una visión común y para exteriorizar ese esfuerzo conjunto e incentivar el trabajo que se viene desarrollando.

12.5 Alternativas identificadas

En el siguiente cuadro se presenta actividades del Plan de Manejo de Residuos Sólidos para tomar en cuenta de implementarse en un horizonte de Corto Plazo.

CUADRO N° 29
ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DEL PMRS
EN UN HORIZONTE DE CORTO PLAZO

Línea de Acción 1: Informar, sensibilizar, capacitar y educar, sobre el tema ambiental a los diferentes grupos de interés de la población con énfasis en residuos sólidos	
METAS	ACTIVIDADES
1. Crear conciencia y cultura ambiental en la comunidad educativa, sobre el manejo adecuado de residuos sólidos a través de un programa de educación formal, en coordinación con el sector educación.	1. Suscribir convenio con instituciones del sector educativo, institutos tecnológicos y universidades.
	2. Promover programa de manejo de residuos en escuelas y colegios
	3. Realizar campañas masivas relacionadas al manejo responsable de los residuos (caminatas, letreros, etc.).
	4. Implementar ferias ambientales en el distrito
	5. Promover la segregación de residuos en colegios.
2. Crear conciencia y cultura ambiental en la ciudadanía (vecinos y organizaciones de base) sobre el manejo y	1. Implementar un centro de información ambiental en el distrito
	2. Implementar campañas masivas de sensibilización a los hogares de manejo y aprovechamiento de residuos.
	3. Realizar campañas masivas y pasacalles en el distrito alusivas al tema de manejo responsable de residuos.

aprovechamiento de residuos sólidos a través de programas de sensibilización y capacitación	4. Fomentar la segregación de residuos en hogares del distrito.
	5 Implementar concursos para premiar a sectores con mayor segregado de residuos.
	6 Promover la formación de promotores o juntas vecinales ambientales por sectores.
	7. Promover la celebración de fechas ecológicas con campañas masivas (maratón, bicicleta, caminata, etc.)
3. Lograr una cultura de pago en el 100% de la población usuaria del servicio de limpieza pública	1. Realizar programas de sensibilización tributaria en medios masivos, que permita desarrollar una cultura de pago en la población
	2. Promover incentivos a la comunidad para el buen pagador del servicio.
Línea de Acción 2: Fortalecer las capacidades del municipio respecto a su capacidad operativa, gerencial y financiera, para asegurar una adecuada prestación del servicio de limpieza pública.	
METAS	ACTIVIDADES
1. Mejoramiento óptimo del servicio de limpieza pública municipal prestado a los usuarios y alcanzado niveles de eficiencia al 100%.	1. Implementar un Plan de Mantenimiento y Reposición de Maquinarias, Equipos y EPPs.
	2 Adquisición de unidad motorizada de barrido de vías públicas en zonas de alto tránsito (1 unidad)
	3 Erradicación gradual de los puntos de acopio de residuos en contenedores
	4 Implementar de manera progresiva tachos subterráneos para almacenamiento de residuos en zonas urbanas.
	5 Adquisición de herramientas e implementos de limpieza pública y seguridad.
2. Asegurar la sostenibilidad normativa, técnica y financiera del servicio de limpieza pública	1. Elaboración de normatividad relacionadas a la gestión local de los residuos sólidos.
	2. Elaboración de presupuesto real del manejo de los residuos sólidos en el distrito.
	3. Implementar mejoras para los procesos de adquisición de equipos y materiales para limpieza pública.
	4. Implementar de programa de eco eficiencia en oficinas administrativas y operativas de la municipalidad.
	5. Fortalecer el sistema de cobranza de tributos actualizando la base catastral.
3. Empoderar y capacitar a los funcionarios y personal operativo del servicio de limpieza pública en gestión de residuos sólidos.	1. Talleres de capacitación a funcionarios y técnicos en manejo de residuos sólidos.
	2. Talleres de capacitación en seguridad ocupacional y manipulación de residuos peligrosos a personal obrero.
	3. Realizar visitas o pasantías a experiencia exitosas municipales de manejo de residuos sólidos.

4. Implementar Programa de Segregación en Hogares del distrito.	1. Elaborar un expediente para implementar Programa de Segregación en Hogares.
	2. Formalización de segregadores de residuos locales
	3. Implementar tachos subterráneos de segregación diferenciada en edificios multifamiliares.
Línea de Acción 3: Establecer mecanismos eficientes de concertación y participación para identificar posibilidades de sinergias y definir responsabilidades y competencias de los actores directamente vinculados con el sistema de gestión de residuos sólidos	
METAS	ACTIVIDADES
1. Conformación y fortalecimiento institucional de un Comité de Gestión de Residuos Sólidos.	1. Conformación del comité de gestión de residuos
	2. Elaborar reglamento interno del comité de gestión y un plan de trabajo
	3. Fortalecimiento de capacidades del Comité
	4. Reuniones de revisión de avances del cumplimiento de metas del plan de manejo de residuos
2. Establecer compromisos formales de gestión de residuos sólidos del ámbito no municipal, con énfasis en los del sector comercio y centros de salud.	1. Implementar programa de recolección selectiva en centros comerciales y empresas privadas.
	2. Desarrollar Ferias y Eventos que promuevan el desarrollo de la cultura de reciclaje, de experiencias no municipales.
	3. Promover la segregación de residuos electrónicos en el ámbito no municipal

12.6 Las actividades de mediano plazo (3 a 5 años)

A continuación se desarrollan las actividades para el mediano plazo por cada objetivo, que se implementarán en base a dos ejes estratégicos:

- Réplica de los proyectos piloto demostrativos implementados en el corto plazo, con la finalidad de incrementar la cobertura del servicio para alcanzar la universalidad del mismo.
- Consolidación de la sustentabilidad financiera y social del sistema de gestión de residuos sólidos.

12.6.1 Actividades identificadas para la línea de acción 1: “informar, sensibilizar, capacitar y educar”

1. Promover programa de manejo de residuos en escuelas y colegios
2. Realizar campañas masivas relacionadas al manejo responsable de los residuos (caminatas, letreros, etc.).
3. Implementar ferias ambientales en el distrito

4. Promover la segregación de residuos en colegios.
5. Implementar un centro de información ambiental en el distrito
6. Realizar campañas masivas y pasacalles en el distrito alusivas al tema de manejo responsable de residuos.
7. Fomentar la segregación de residuos en hogares del distrito.
8. Implementar concursos para premiar a sectores con mayor segregado de residuos.
9. Promover la formación de promotores o juntas vecinales ambientales por sectores.
10. Promover la celebración de fechas ecológicas con campañas masivas (maratón, bicicleta, caminata, etc.)
11. Realizar programas de sensibilización tributaria en medios masivos, que permita desarrollar una cultura de pago en la población
12. Promover incentivos a la comunidad para el buen pagador del servicio.

12.6.2 Actividades identificadas para el objetivo 2: “Fortalecimiento de las capacidades operativas del Municipio”

1. Adquisición de unidad motorizada de barrido de vías públicas en zonas de alto tránsito (1 unidad)
2. Erradicación gradual de los puntos de acopio de residuos en contenedores..
3. Implementar de manera progresiva tachos subterráneos para almacenamiento de residuos en zonas urbanas..
4. Implementar mejoras para los procesos de adquisición de equipos y materiales para limpieza pública.
5. Implementar de programa de eco eficiencia en oficinas administrativas y operativas de la municipalidad.
6. Fortalecer el sistema de cobranza de tributos actualizando la base catastral.
7. Realizar visitas o pasantías a manejo municipal exitoso de residuos.
8. Elaborar un expediente para implementar Programa de Segregación en Hogares.
9. Implementar tachos subterráneos de segregación diferenciada en edificios multifamiliares.

12.6.3 Actividades identificadas para el objetivo 3: “Establecer mecanismos eficientes de concertación y participación”

1. Institucionalizar el Comité de Gestión de Residuos Sólidos, para darle capacidad de acción en la búsqueda de recursos para ser sostenible el sistema de limpieza, así mismo para hacer el seguimiento de las actividades programadas en los Planes de Manejo de Residuos Sólidos.
2. Institucionalizar mecanismos de participación ciudadana a través de la recepción de sugerencias y comentarios.

3. Fortalecimiento de los convenios interinstitucionales para la gestión de los residuos sólidos del ámbito municipal y no municipal.

13. Estrategias

Las estrategias que se presentan a continuación han sido formuladas tomando en cuenta los aportes generados de los propios actores participantes en los talleres participativos del PMRS y donde se consideran las expectativas de los representantes de las diversas instituciones que participaron.

13.1 Criterios de estrategias a tomar en cuenta

Como estrategia de implementación del presente proyecto se definen los siguientes aspectos:

a. Eco eficiencia Municipal

Si bien el eco eficiencia debe estar presente en todas las actividades que realiza la acción municipal, es importante definir por lo menos algunas acciones principales que se deberían tomar en cuenta en una gestión municipal responsable y amigable con el ambiente.

- ✓ Promover el uso racional y ahorro de la energía eléctrica, apagando las luces cuando no sean necesarias, apagando los equipos cuando se realice una actividad fuera de oficinas o se vaya al refrigerio.
- ✓ Segregación y reciclaje de residuos que se generan en todas las áreas administrativas de la municipalidad, incidiendo sobre todo en papel, plásticos y cartuchos de impresoras.,
- ✓ Promover un consumo eficiente y ahorro de agua, evitando el desperdicio de este recurso importante.
- ✓ Reuso de hojas A4 en las áreas administrativas.

b. Institucionalidad y concertación

Se plantea para fomentar la conjunción de esfuerzos interinstitucionales de aquellas entidades que trabajan la temática ambiental, las que trabajarán en forma conjunta estableciendo sinergias con el Comité Multisectorial de Gestión de Residuos Sólidos, a fin de enriquecer y complementar las acciones.

La Municipalidad como miembro integrante del Comité Multisectorial de Gestión de Residuos Sólidos será el eje central de la convocatoria e iniciativa, que incentiven formas de organización, coordinación y participación en el ámbito local, entre instituciones públicas, privadas y organizaciones funcionales.

c. Desarrollo de instrumentos legales

Para hacer viable el cumplimiento de la normatividad nacional para la gestión municipal de los residuos sólidos se requiere el desarrollo de instrumentos legales como procedimientos, modelos de contratos, reglamentos internos y demás instrumentos a fin de mejorar la operatividad de los servicios de residuos sólidos, propiciar la intervención de terceros y la participación ciudadana como apoyo al municipio. Estos instrumentos legales considerarán la implementación de registros, modalidades de concesión o locación de servicios y procedimientos claros y efectivos para canalizar la participación de la población.

d. Difusión y aplicación de tecnologías apropiadas

Se priorizará la aplicación de tecnologías apropiadas para el manejo de los residuos sólidos, que reúnan las características: uso intensivo de mano de obra para la generación de empleo, tecnología sencilla y de fácil transferencia y uso de recursos locales. Se propone la difusión más amplia de estas tecnologías, así como su perfeccionamiento.

e. Organización y participación de la comunidad

Se potenciará la consolidación y fortalecimiento del comité multisectorial de gestión de residuos sólidos y de las redes vecinales y escolares como un mecanismo válido para garantizar la participación de la población en general en las acciones de corto y mediano plazo que se señalen y aprueben en el PMRS.

f. Evaluación permanente mediante indicadores de éxito y planificación flexible

Existen dos niveles de implementación del PMRS. El primero referido a la capacidad de ejecución interna, a nivel de los avances cualitativos y cuantitativos en el cumplimiento del plan de acción a corto y mediano plazo. El segundo en la comunidad, mediante el uso “de indicadores de éxito” como ampliación de la cobertura de recolección, organización y manejo empresarial de microempresas, generación de puestos de trabajo, uso, operación y mantenimiento de la infraestructura, mejoramiento del medio ambiente.

La evaluación permanente de la información señalada permitirá realizar modificaciones y ajustes periódicos en la ejecución de las acciones programadas, permitiendo flexibilidad y eficiencia en la implementación del PMRS y desarrollo de capacidades para la gestión integral de los residuos.

g. Convenios interinstitucionales

La municipalidad podrá consolidar y fortalecer la gestión de los residuos sólidos a través de convenios con los sectores de educación, el cual tiene una activa participación en la sensibilización, el sector salud y la empresa privada.

13.2 Cronograma de implementación del PMRS

En los siguientes cuadros se presentan las actividades y el cronograma de ejecución del PMRS en el distrito de Lince.

Línea de Acción 1: CUADRO N° 30

METAS	ACTIVIDADES	PERIODO EJECUCION	RESPONSABLES	AÑO 1				AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
				1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2
1. Crear conciencia y cultura ambiental en la comunidad educativa, sobre el manejo adecuado de residuos sólidos a través de un programa de educación formal, en coordinación con el sector educación.	1. Suscribir convenio con instituciones del sector educativo, tecnológicos y universidades.	3 meses	Municipio, UGEL, Institutos	X											
	2. Promover programa de manejo de residuos en escuelas y colegios	Permanente	Municipio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	3. Realizar campañas masivas relacionadas al manejo responsable de los residuos (caminatas, letreros, etc.).	1 año	Municipio, UGEL, Institutos	x	x	x	X								
	4. Implementar ferias ambientales en el distrito	4 años	Municipio, UGEL, Institutos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
	5. Promover la segregación de residuos en colegios.	Permanente	Municipio, UGEL, Institutos		x		x	x	x	x	x	x	x	X	x
2. Crear conciencia y cultura ambiental en la ciudadanía (vecinos y organizaciones de base) sobre el manejo y aprovechamiento de residuos sólidos a través de programas de sensibilización y	1. Implementar un centro de información ambiental en el distrito	anual	Municipio, Comercio	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	X
	2. Implementar campañas masivas de sensibilización a los hogares de manejo y aprovechamiento de residuos.	anual	Municipio, Comercio	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	X
	3. Promover campañas de manejo responsable de residuos en zonas críticas del distrito.	anual	Municipio, Comercio	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	X
	4. Realizar campañas masivas y pasacalles en el distrito alusivas al tema de manejo responsable de residuos.	anual	Municipio, juntas locales	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	X
	5. Fomentar la segregación de residuos en hogares del distrito.	anual	Municipio, juntas locales	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	X

METAS	ACTIVIDADES	PERIODO EJECUCION	RESPONSABLES	AÑO 1				AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
				1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2
capacitación	6. Implementar concursos para premiar a sectores con mayor segregado de residuos.	anual	Municipio, juntas locales	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
	7. Promover la formación de promotores o juntas vecinales ambientales por sectores.	anual	Municipio, juntas locales		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	8. Promover la celebración de fechas ecológicas con campañas masivas (maratón, bicicleta, caminata, etc.)	anual	Municipio, juntas locales		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
3. Lograr una cultura de pago en el 100% de la población usuaria del servicio de limpieza pública	1. Realizar programas de sensibilización tributaria en medios masivos, que permita desarrollar una cultura de pago en la población	anual	Municipio		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2. Promover incentivos a la comunidad para el buen pagador del servicio.	anual	Municipio		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x

Línea de Acción 2: CUADRO N° 31

METAS	ACTIVIDADES	PERIODO EJECUCION	RESPONSABLES	AÑO 1				AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
				1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2
1. <i>Mejoramiento óptimo del servicio de limpieza pública municipal prestado a los usuarios y alcanzado niveles de eficiencia al 100%.</i>	1. <i>Implementar un Plan de Mantenimiento y Reposición de Maquinarias, Equipos y EPPs.</i>	2 meses	Municipio	x											
	2. <i>Adquisición de unidad motorizada de barrido de vías públicas en zonas de alto tránsito (1 unidad)</i>	2 meses	Municipio		X										
	3. <i>Erradicación gradual de los puntos de acopio de residuos en contenedores.</i>	2 años	Municipio	X	X	X	X	X	X						
	4. <i>Implementar de manera progresiva tachos subterráneos para almacenamiento de residuos en zonas urbanas.</i>	1 año	Municipio					x	X						
	5. <i>Adquisición de herramientas e implementos de limpieza pública y seguridad.</i>	2 año	Municipio					x	X	x	x				
2. <i>Asegurar la sostenibilidad normativa, técnica y financiera del servicio de limpieza pública.</i>	1. <i>Elaboración de normatividad relacionadas a la gestión local de los residuos sólidos.</i>	4 meses	Municipio			x	x								
	2. <i>Elaboración de presupuesto real del manejo de los residuos sólidos en el distrito.</i>	2 meses	Municipio	X											
	3. <i>Implementar mejoras para los procesos de adquisición de equipos y materiales para limpieza pública.</i>	3 meses	Municipio		X										
	4. <i>Implementar de programa de eco eficiencia en oficinas administrativas y operativas de la municipalidad.</i>	3 meses	Municipio				X	X	X	X	X	X	X	X	X
	5. <i>Fortalecer el sistema de cobranza de tributos actualizando la base catastral.</i>	6 meses	Municipio					X							

METAS	ACTIVIDADES	PERIODO EJECUCION	RESPONSABLES	AÑO 1				AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
				1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2
3. Empoderar y capacitar a los funcionarios y personal operativo del servicio de limpieza pública en gestión de residuos sólidos.	1. Talleres de capacitación a funcionarios y técnicos en manejo de residuos sólidos.	1 mes	Municipio		X										
	2. Talleres de capacitación en seguridad ocupacional y manipulación de residuos peligrosos a personal obrero.	2 meses	Municipio			x									
	3. Realizar visitas o pasantías a manejo municipal exitoso de residuos.	6 meses	Municipio				X	x							
4. Implementar Programa de Segregación en Hogares del distrito.	1. Elaborar un expediente para implementar Programa de Segregación en Hogares.	6 meses	Municipio					x	x						
	4. Implementar tachos subterráneos de segregación diferenciada en edificios multifamiliares.	2 años	Municipio					x	x	x	X				

Línea de Acción 3: CUADRO N° 32

METAS	ACTIVIDADES	PERIODO EJECUCION	RESPONSABLES	AÑO 1				AÑO 2		AÑO 3		AÑO 4		AÑO 5	
				1	2	3	4	1	2	1	2	1	2	1	2
1. Conformación y fortalecimiento institucional de un Comité de Gestión de Residuos Sólidos.	1. Conformación del comité de gestión de residuos	15 días	Municipio, OSP			x									
	2. Elaborar reglamento interno del comité de gestión y un plan de trabajo	6 meses	Municipio, OSP			x	x								
	3. Fortalecimiento de capacidades del Comité	semestral	Municipio, OSP			x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
	4. Reuniones de revisión de avances del cumplimiento de metas del plan de manejo de residuos	mensual	Municipio, OSP			x	x	x	x	x	x	X	x	x	x
2. Establecer compromisos formales de gestión de residuos sólidos del ámbito no municipal, con énfasis en los del sector comercio y centros de salud.	1. Implementar programa de recolección selectiva en centros comerciales y empresas privadas	1 año	Municipio, Empresas					x	x						
	2. Desarrollar Ferias y Eventos que promuevan el desarrollo de la cultura de reciclaje, de experiencias no municipales.	1 año	Municipios, Empresas				x		x		x		x		x
	3. Promover la segregación de residuos electrónicos en el ámbito no municipal	6 meses	Municipio, MINSA			x	x		x		x		x		x

14. Mecanismo de Ejecución

La estructura organizativa de la Municipalidad Distrital de Lince contempla las organización para asumir las funciones y responsabilidades para ejecutar el Plan de manejo de residuos sólidos, y de manera directa es la Gerencia de Servicios a la Ciudad a través de sus áreas correspondientes es la encargada de ejecutar todos y cada uno de los aspectos propuestos en el presente plan.

En cuanto a los recursos, la mayoría de ellos se encuentran contemplados en los rubros de limpieza pública a fin de viabilizar la ejecución del plan, dichos rubros son compatibles para manejar adecuadamente la terminología utilizada por los residuos sólidos.

Asimismo, se gestionará a través de las alianzas con ONG y otras instituciones los recursos necesarios o la ejecución de algunas acciones como algunos aspectos de sensibilización (Consultoras y ONG). En este sentido la participación de la Instituciones Educativas será muy importante para replicar la sensibilización en la comunidad.

A través de la ejecución del sistema y en la perspectiva de relacionamiento con los recicladores formalizados se promoverá la tendencia de que el sistema se autofinancie o en todo caso se auto sostenga en la medida de lo posible.

14.1 Plan de acción para la primera fase del PMRS

Con la finalidad de planificar el trabajo complementario que deben desarrollar los funcionarios de la Municipalidad Distrital de Lince y el Comité Multisectorial de Gestión de Residuos Sólidos en la ejecución del PMRS, se presenta a continuación el plan de acción del Comité Multisectorial y el correspondiente a la ejecución.

Los cronogramas propuestos en este acápite son referenciales y deberán ser actualizados una vez que la municipalidad distrital se encuentren en la etapa de implementación del PMRS.

CUADRO N° 33

Plan de acción para el Comité Multisectorial de Gestión de Residuos Sólidos

ACTIVIDADES	TIEMPO (MES)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Revisión y aprobación del PMRS actualizado	X											
2. Publicación del PMRS y presentación en evento Público.	X	X										
3. Programa de reforzamiento institucional.		X	X	X								
4. Programa de mejoramiento de la cobertura de recolección de los residuos sólidos municipales.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. Programa de información, educación y comunicación.		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

14.2 Listado de proyectos identificados para su implementación con diversas fuentes de cooperación.

La ejecución de proyectos de impactos en el distrito asciende a la suma de 1,218.000 nuevos soles, tal como se muestra en el siguiente cuadro.

CUADRO N° 34

Listado de proyectos de impacto en el distrito

PROYECTOS	MONTO EN SOLES (APROX.)	FUENTE DE FINANCIAMIENTO
Implementación de contenedores subterráneos de residuos comunes	280,000	Gobierno Central, Gobierno Regional y otros fondos.
Implementación de contenedores subterráneos de residuos segregados	140,000	Gobierno Central, Gobierno Regional y otros fondos.
Adquisición de camión compactador para recojo de residuos sólidos contenedor	280,000	Gobierno Central, Gobierno Regional y otros fondos.
Programa de segregación en hogares y comercio del distrito (2 años)	140,000	Cooperac. Int.
Programa de Buenas Prácticas Ambientales en Colegios	210,000	Cooperac. Int.
Fortalecimiento de las capacidades municipales	28,000	Cooperac. Int.
Centro Demostrativo Ambiental	140,000	Cooperac. Int.
Total	1,218,000	

Fuente: Subgerencia de Gestión de Residuos y Saneamiento Ambiental

15. Monitoreo y evaluación del PMRS

Las entidades responsables de la ejecución de los planes de acción son los órganos de línea operativa de la Gerencia Municipal y la Gerencia de Servicios a la Ciudad, quienes deberán continuar con el proceso de convocatoria y seguimiento de las actividades planificadas en los Planes de Manejo de Residuos que se formulen.

El Comité Multisectorial de Gestión de los Residuos Sólidos deberá asegurar la adecuada ejecución de las propuestas y al cumplir un año de iniciadas las labores deberá realizar un informe indicando los logros, las debilidades y las recomendaciones para continuar en los siguientes años con la implementación del PMRS.

Se recomienda realizar el monitoreo de las actividades bajo un régimen trimestral, con el objetivo de vigilar su cumplimiento y hacer las modificaciones necesarias sobre la marcha, con base en el conocimiento específico de las razones por las cuales no se realizaron oportunamente.

CUADRO NO. 35
Indicadores de monitoreo y responsables por metas del PMRS
del distrito Lince.

LÍNEA DE ACCIÓN	METAS	INDICADOR	RESPONSABLE
Informar, sensibilizar, capacitar y educar, sobre el tema ambiental a los diferentes grupos de interés de la población con énfasis en residuos sólidos	1. Crear conciencia y cultura ambiental en la comunidad educativa, sobre el manejo adecuado de residuos sólidos a través de un programa de educación formal, en coordinación con el sector educación.	1 programa implementado de educación ambiental formal	Municipio, MINEDU, UGEL
	2. Crear conciencia y cultura ambiental en la ciudadanía (vecinos y organizaciones de base) sobre el manejo y aprovechamiento de residuos sólidos a través de programas de sensibilización y capacitación.	1 programa implementado de educación ambiental no formal	Municipio, Juntas Vecinales y Promotores ambientales, ONG
	3. Lograr una cultura de pago en el 100% de la población usuaria del servicio de limpieza pública	95% de usuarios cumplen con el pago de arbitrios	Municipio, Usuarios
Fortalecer las capacidades del municipio respecto a su capacidad operativa, gerencial y financiera, para asegurar una	1. Mejoramiento óptimo del servicio de limpieza pública municipal prestado a los usuarios y alcanzado niveles de eficiencia al 100%.	El 100% de viviendas cuentan con el servicio de limpieza. Se cuenta con nuevas unidades	Municipio
	2. Asegurar la sostenibilidad normativa, técnica y financiera del servicio de limpieza pública.	2 normativas elaboradas y costo	Municipio, Consultor

LINEA DE ACCION	METAS	INDICADOR	RESPONSABLE
adecuada prestación del servicio de limpieza pública.		real de presupuesto	
	3. Empoderar y capacitar a los funcionarios y personal operativo del servicio de limpieza pública en gestión de residuos sólidos.	2 talleres realizados, 100% personal participan	Municipio, ONGs
	4. Implementar Programa de Segregación en Hogares del distrito.	120 viviendas participan en el programa	Municipio, ONGs
Establecer mecanismos eficientes de concertación y participación para identificar posibilidades de sinergias y definir responsabilidades y competencias de los actores directamente vinculados con el sistema de gestión de residuos sólidos	1. Conformación y fortalecimiento institucional de un Comité de Gestión de Residuos Sólidos.	1 comité conformado por varias instituciones	Municipio, otros actores locales
	2. Establecer compromisos formales de gestión de residuos sólidos del ámbito no municipal, con énfasis en los del sector comercio y centros de salud.	3 reuniones con empresas, 2 talleres con centro de salud	Municipio, MINSA y empresas.

16. RECOMENDACIONES

- ✓ *Realizar un costeo real del servicio de limpieza pública y permita un cobro equitativo de los usuarios del servicio.*
- ✓ *Desarrollar un estudio de caracterización para comercios por tipo de uso.*
- ✓ *Establecer una mayor participación de instituciones públicas y privadas en el manejo de los residuos sólidos.*
- ✓ *Articular más la participación de los actores en brindar sugerencia para la mejora del servicio de limpieza pública.*
- ✓ *Erradicar de manera paulatina los contenedores porque genera presencia de vectores (zancudos y mosquitos) que afectan a la población cercana.*

17. ANEXOS