

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA



**INFORME MULTIANUAL DE INVERSIONES  
EN ASOCIACIONES PUBLICO PRIVADA PARA EL AÑO 2016**

Lima, 2016



Tabla de contenido  
PRESENTACION

1. BASE LEGAL

2. COMPETENCIA DEL COMITÉ DE INVERSIONES PARA ELABORAR EL INFORME MULTIANUAL DE INVERSIONES EN ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS .....

3. NATURALEZA, RELEVANCIA Y CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME MULTIANUAL DE INVERSIONES EN ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.....

4. DIRECTIVA DEL MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS.....

5. PLANEAMIENTO Y PROGRAMACIÓN.....

5.1. ETAPA DE PLANEAMIENTO.....

5.1.1. Etapa De Planeamiento - Gerencia De Promoción De La Inversión Privada.....

A. Diagnóstico de las condiciones actuales del Servicio De Limpieza Pública del Cercado De Lima .....

B. Continuidad de los Objetivos en el Mediano Plazo.....

C. Identificación y Selección de Potenciales Proyectos de APP.....

1. "Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública en los procesos de barrido, recolección, reaprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos de El Cercado de Lima, Provincia de Lima – Lima.....

5.1.2. Etapa De Planeamiento - Protransporte.....

A. Diagnóstico de la situación actual de la Infraestructura y servicios públicos del Transporte Público.....

B. Continuidad de los objetivos en el mediano plazo.....

C. Identificación de potenciales proyectos de asociación público privada.....

1. Corredores Complementarios.....

2. Sistema de recaudo.....

3. Gasocentros.....

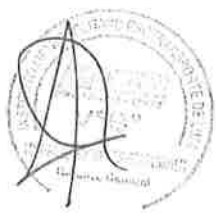
5.2. PROGRAMACIÓN.....

5.2.1. Proyectos de APP en ejecución.....

5.2.2. Proyectos de Iniciativas Estatales Cofinanciadas que cuentan con opinión favorable del Informe de Evaluación.....

5.2.3. Iniciativas Privadas Cofinanciadas que cuentan con declaratoria de interés.....

6. CONCLUSIONES



## PRESENTACIÓN

Actualmente se reconoce la participación del sector privado en las modalidades de Asociación Público Privada como una estrategia para el desarrollo de proyectos que contribuyan al desarrollo de infraestructura pública existente, mejorar la cobertura y la calidad de los servicios públicos, dinamizar la economía, generar empleo productivo y promover la competitividad.

Hoy en día, bajo el marco normativo de las Asociaciones Público Privadas se encuentra un camino para su desarrollo aportando i) experiencia, conocimientos y tecnología, ii) impulso a los negocios e industrias comprometidas en el desarrollo de los proyectos, iii) alternativa a las limitaciones económicas del sector público.

Los proyectos de carácter estatal, en su etapa de planeamiento se focalizan en la identificación de los problemas, la búsqueda de alternativas y la priorización de éstas a efectos de orientar nuestros esfuerzos a la obtención de los resultados para beneficio de la población limeña.

En dicho escenario, el presente Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas correspondiente al ejercicio fiscal 2016, presentado por los dos Comités de Inversiones de la Municipalidad de Lima, es decir la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada y el Instituto Metropolitano Protransporte de Lima, identifican y priorizan aquellos proyectos que tienen potencialidad para ser desarrollados conforme a lo establecido en el Decreto Legislativo N°1224 Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público – Privadas y proyectos en Activos”.



## 1. BASE LEGAL

- 1.1. Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- 1.2. Decreto Legislativo N° 1224, que aprobó el Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público-Privadas y Proyectos en Activos, y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 410-2015-EF.
- 1.3. Resolución Directoral N° 002-2016-EF/68.01, que aprobó los lineamientos para la elaboración del Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas para el Año 2016.
- 1.4. Ordenanza N° 812-MML, que aprobó el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Metropolitana de Lima (en adelante, el ROF) y sus normas modificatorias.

## 2. COMPETENCIA DEL COMITÉ DE INVERSIONES PARA ELABORAR EL INFORME MULTIANUAL DE INVERSIONES EN ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS

- 2.1. El numeral 6.2 del Decreto Legislativo N° 1224, establece que tratándose de Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales, las facultades del Organismo Promotor de la Inversión Privada se ejercen en forma directa a través del Comité de Inversiones.

- 2.2. Del mismo modo, el numeral 8.4. del Decreto Legislativo N° 1224, dispone que el Comité de Inversiones es responsable por la elaboración oportuna del Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas (en adelante, el Informe Multianual).

- 2.3. De igual forma, el segundo párrafo del numeral 6.1 del Decreto Supremo N° 410-2015-EF, señala que en el caso de Gobierno Regional o Gobierno Local, las funciones del Comité de Inversiones son ejercidas por el órgano designado para tales efectos, que cuenta con las facultades, obligaciones y responsabilidades establecidas en la normativa vigente.

- 2.4. De igual forma, el numeral 6.4 del Decreto Supremo N° 410-2015-EF, indica que los Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales designan uno o más Comités de Inversiones considerando las materias, complejidad de los proyectos y las economías de escala dentro de su entidad. Igualmente, los Comités de Inversiones rigen su funcionamiento por la normativa del Sistema Nacional de Promoción de la Inversión Privada.

- 2.5. Mediante Resolución de Alcaldía N° 002 del 08.01.16., se designa a la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada-GPIP, como el órgano de la Municipalidad Metropolitana de Lima encargado de ejercer las funciones asignadas al Comité de Inversiones, conforme lo regulado en el numeral 6.1 del artículo 6 y la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 410-2015-EF.

- 2.6. Mediante Resolución de Alcaldía N° 101 de fecha 11.03.16, se designa los miembros del Comité de Inversiones del Instituto Metropolitano Protransporte de Lima – PROTRANSPORTE, dado que se desempeña como Organismo Promotor de la Inversión Privada para los procesos de promoción bajo su competencia.

- 2.7. Asimismo, el numeral 14.2 del Decreto Supremo N° 410-2015-EF, establece que la propuesta del Informe Multianual es realizada por el órgano encargado del planeamiento del Ministerio, Gobierno Regional y Gobierno Local, siendo responsabilidad del Comité de Inversiones la elaboración oportuna del Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Pública Privadas”.

**3. NATURALEZA, RELEVANCIA Y CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME MULTIANUAL DE INVERSIONES EN ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS**

- 3.1. El numeral 14.1 del artículo 14 del Decreto Supremo N° 410-2015-EF, establece que el Informe Multianual es el instrumento de gestión elaborado por cada Gobierno Regional y Gobierno Local que tiene como finalidad identificar los potenciales proyectos de Asociaciones Público Privadas, a fin de ser incorporados al proceso de promoción de la inversión privada en los siguientes tres (03) años a su emisión.

- 3.2. Igualmente, el numeral 14.3 del Decreto Supremo N° 410-2015-EF, dispone que el Informe Multianual y sus modificaciones, es aprobado mediante Acuerdo de Concejo Municipal a más tardar el dieciséis de febrero de cada año. El referido informe debe contener como mínimo lo siguiente:

- Estrategia del Ministerio, Gobierno Regional o Gobierno Local para el desarrollo de proyectos mediante el mecanismo de Asociación Público Privada.
- Potenciales necesidades de intervención identificadas para ser desarrolladas bajo el mecanismo de Asociación Público Privada y su articulación con los planes sectoriales y de desarrollo regional y local, según corresponda, así como el monto referencial de la inversión.
- Compromisos firmes y contingentes cuantificables derivados de los contratos de Asociaciones Público Privadas suscritos, incluyendo sus adendas y proyección de los flujos por compromisos firmes y contingentes cuantificables derivados de proyectos de Asociación Público Privada en proceso de promoción.

Asimismo, el Informe Multianual puede contener la identificación de Proyectos en Activos, así como tener un carácter integrador, articulando el análisis y los objetivos contenidos en otros documentos de gestión del Gobierno Local, poniendo un enfoque sobre aquellos objetivos que pueden ser logrados a través de proyectos de APP. Puede ser elaborado utilizando también información secundaria proveniente de Planes Regionales y Locales, consultores, académicos y organizaciones vinculadas a la investigación y estudio de la infraestructura pública y de servicios públicos.

- 3.3. Así también, de acuerdo a la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 410-2015-EF, durante el año fiscal 2016, la aprobación del Informe Multianual se realizará a más tardar el primer día hábil de junio.

- 3.4. Además, el numeral 39.1 del Decreto Supremo N° 410-2015-EF, señala que la presentación de proyectos a ser financiados total o parcialmente por el Gobierno Nacional se realizan

en la oportunidad, durante el plazo y las materias determinadas mediante Decreto Supremo refrendado por los ministerios solicitantes y el Ministerio de Economía y Finanzas. Para la emisión del Decreto Supremo, cada Ministerio debe presentar al Ministerio de Economía y Finanzas su programación presupuestal multianual para los próximos diez (10) años y los montos que estén dispuestos a comprometer, los cuales debe ser consistente con el Informe Multianual.

#### 4. DIRECTIVA DEL MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

4.1. Para facilitar la elaboración del presente Informe Multianual, el Ministerio de Economía y Finanzas, mediante Resolución Directoral N° 002-2016-EF/68.01, aprobó los lineamientos para la elaboración del Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas para el Año 2016.

4.2. En el mencionado documento, se señala :

*"(...) La etapa de planeamiento de los proyectos de inversión se focaliza en la identificación de los problemas de la población, la búsqueda de alternativas de solución y priorización de éstas a efectos de orientar los esfuerzos de la entidad pública a la obtención de resultados (...)"*

*"(...) El proceso de planeamiento de las entidades públicas se materializa en distintos instrumentos o planes estratégicos según corresponde a los distintos niveles de gobierno, por ejemplo, Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM), Plan de Desarrollo Regional Concertado, Plan de Desarrollo Local Concertado, Plan estratégico Institucional, Plan Operativo Institucional y planes especiales (...)"*

En este sentido, el presente Informe Multianual, tiene como propósito el identificar y priorizar aquellos proyectos de inversión dentro de la cartera de inversiones de cada entidad pública - en este caso la Municipalidad Metropolitana de Lima - , que tiene potencialidad para ser desarrollado como una Asociación Pública Privada.

Es importante mencionar que el Informe Multianual será presentado por primera vez por este Gobierno Local - Municipalidad Metropolitana de Lima - y tiene como objetivo que cualquier proyecto de APP que se pretenda incorporarse al proceso de promoción de la inversión privada debe concordar con las necesidades identificadas en el Informe Multianual de Inversiones, de manera que se promueva ordenadamente los proyectos de inversión a través del mecanismo de APP.

#### 5. PLANEAMIENTO Y PROGRAMACIÓN

- La normativa de APP, es decir el Decreto Legislativo N° 1224, que aprobó el Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público-Privadas y Proyectos en Activos, establece en su Artículo 14, cinco (5) fases de desarrollo de las APP que son, (i) Planeamiento y Programación, (ii) Formulación, (iii) Estructuración (iv) Transacción y (iv) Ejecución contractual, y cada una de ella con reglas y procedimientos aplicables indistintamente a las APP según su clasificación (Autofinanciadas o cofinanciadas) y origen (Iniciativa estatal o privada).

- El presente Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Pública Privadas, comprende lo referente a la primera fase, es decir al Planeamiento y Programación.
- Así mismo, se ha considerado sólo los proyectos de APP de iniciativa estatal, ya que las Iniciativas Privadas se originan de una propuesta privada.
- En la etapa de Planeamiento, comprende la planificación general de la carteras de proyectos estatales (pudiendo ser proyectos de inversión pública, y aquellos proyectos que se promoverán bajo el mecanismo de APPs) identificando los que se esperan incorporar al proceso de promoción de la inversión privada en los próximos 3 años.
- En la etapa de Programación, se identifican los compromisos cuantificables (gastos) en APP que tiene a cargo la Municipalidad Metropolitana de Lima, con el fin de evaluar la capacidad presupuestal y los compromisos de pago que ya ha asumido la entidad, adicionando los nuevos proyectos identificados.

### 5.1. ETAPA DE PLANEAMIENTO

Como se había mencionado anteriormente, los dos Comités de Inversión, es decir PROTRANSPORTE y GPIIP, han identificado y priorizado aquellos proyectos que tienen potencialidad de ser desarrollados mediante el mecanismo de APP, por lo que debido a la complejidad de los proyectos y competencia de cada entidad, se presentan cada fase de forma separada, sin embargo en la etapa de Programación se consolidará la información de ambas entidades.

#### 5.1.1. ETAPA DE PLANEAMIENTO - GERENCIA DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA

##### A. Diagnóstico de las condiciones actuales del Servicio De Limpieza Pública del Cercado De Lima

En el distrito de El Cercado de Lima, actualmente el servicio de limpieza pública y disposición final de residuos sólidos, es prestado por la empresa Innova Ambiental SAC (en adelante Innova) bajo los términos del Contrato de Concesión y diferentes Adendas acordadas anteriormente. El Contrato original fue suscrito en el año 1995, fue renovado en el año 2005 y estará vigente hasta el inicio de la prestación efectiva del servicio por parte del postor que resulte adjudicatario del proceso de promoción de la inversión privada<sup>1</sup>, que actualmente viene trabajando la Gerencia de Promoción de la Inversión privada (GPIIP) de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML).

Según información proporcionada por la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental<sup>2</sup> (GSCGA) los servicios en El Cercado de Lima alcanzan las siguientes cifras:

<sup>1</sup> De acuerdo a lo establecido en el numeral 2.1 de la cláusula segunda de la Adenda al Contrato de Concesión firmada el 29/01/2016.  
<sup>2</sup> Año 2014.

- La recolección, transporte y disposición final de residuos domiciliarios, y los complementarios alcanza la cantidad de 228 mil toneladas/año.
- El barrido de calles es del orden de 162 mil Km/año y el barrido de plazas públicas llega a 80 millones de m2/año.
- El lavado de calles y plazas con limpieza y desinfección de lugares públicos convertidos en letrinas y empleadas por el comercio ambulatorio es del orden de los 10 millones de m2/año.
- Operación de la Planta de Transferencia Huayna Cápac con la transferencia de 208,818 t/año y operación de relleno sanitario con 210,569 t/año.
- El flujo de operaciones implica la recolección de residuos con camiones con capacidad entre 07 y 14 TM, el traslado a la planta de transferencia Huayna Cápac, para su posterior traslado en camiones madrina<sup>3</sup> desde esta planta hasta el relleno sanitario Portillo Grande.
- Los montos de pagos efectuados alcanzan S/. 61.49 millones (2012), S/. 64.99 millones (2013) y S/. 65.64 millones (2014) respectivamente. Esto equivale a US\$ 21.1 millones (2012), US\$ 23.4 millones (2013) y US\$ 22.0 millones (2014)<sup>4</sup>.
- La cobertura de los servicios de barrido, limpieza de espacios públicos, recolección y transporte para El Cercado de Lima alcanzan una cobertura del 100% y en el caso de disposición final una cobertura del 97%.

Los rellenos sanitarios "El Zapallal" y "Portillo Grande" entraron en operación respectivamente en los años 1980 y 1994, y se disponen aproximadamente 2,000 toneladas/día en cada uno. Estos residuos provienen tanto del distrito de Cercado como de otros Distritos de Lima<sup>5</sup>.

El relleno sanitario "El Zapallal" se ubica a la altura del Km. 34.5 de la carretera Panamericana Norte, en las Lomas de Carabayllo, colindante al cerro Campana, en la jurisdicción del distrito de Carabayllo, provincia y departamento de Lima. Según el PIGARS de la Provincia de Lima 2015-2025, esta infraestructura, inicialmente emplazada en una superficie de 338.89<sup>6</sup> hectáreas y actualmente en 326.45 hectáreas<sup>7</sup>, alberga 02 centros de operación<sup>8</sup>.

El primero es el propio relleno sanitario que permite la disposición de los residuos sólidos municipales, la misma que cuenta con el Instrumento Ambiental; Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 0174-2004-DIGESA/SA de fecha 04 de febrero del 2004, por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y fue autorizado por la Municipalidad Metropolitana de Lima mediante Resolución Municipal N° 005-2005-MML/DMSC del 21 de julio del 2005. El segundo es el

<sup>3</sup>: Vehículos de mayor capacidad.

<sup>4</sup>: Tipo de cambio MEF aplicado a Diciembre de cada periodo.

<sup>5</sup>: El relleno El Zapallal ha incrementado la recepción para disposición final (de las 800 t/día considerada en el Plan anterior) a 2,000 t/día aprox. A partir de diferentes periodos del 2015 al trasladarse a este relleno, los residuos sólidos de los distritos de San Martín de Porres (700 t/día), San Juan de Lurigancho (900/1000 t/día). Ambos distritos anteriormente disponían en el relleno sanitario privado de Huaycoloro). Adicionalmente también se incluye la disposición del distrito de Los Olivos por 350 t/día (dispuesto en el relleno sanitario Modelo en el Callao). Fuente: *Gerencia Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental a Marzo 2016*.

<sup>6</sup>: Partidas Registrales No. 11826147 y No. 43707892-Zona Registral No. IX-Sede Lima de SUNARP.

<sup>7</sup>: División de Gestión de Residuos Sólidos-SGMA-GSC-MML, Octubre del 2012.

<sup>8</sup>: Señala el PIGARS que estas áreas se redujeron productos de invasiones efectuadas por pobladores.



Centro de Operación Final de Residuos Sólidos Especiales del Ámbito de la Gestión No Municipal (Biocontaminados), que también cuenta con PAMA aprobado mediante Resolución Directoral N° 2401-2008-DIGESA/SA de fecha 03 de Julio del 2008, por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y fue autorizado por la Municipalidad Metropolitana de Lima mediante Resolución de Subgerencia N° 08-2011- MML/GSC-SMA de fecha 28 de enero del 2011.”<sup>9</sup>

El relleno sanitario “Portillo Grande” se ubica a la altura del Km. 40 de la antigua carretera Panamericana Sur, al este de la quebrada Pucará, entre los cerros Conejo y Portillo Grande en la jurisdicción del distrito de Lurín, provincia y departamento de Lima. Esta infraestructura, emplazada en una superficie de 307 ha, alberga 02 centros de operación.

El primero es el propio relleno sanitario que permite la disposición de los residuos sólidos municipales, el cual cuenta con el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA), aprobado mediante Resolución Directoral N° 0175-2004-DIGESA/SA de fecha 04 de febrero del 2004, por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y fue autorizado por la Municipalidad Metropolitana de Lima mediante Resolución Municipal N° 004-2005-MML/DMSC del 21 de julio del 2005. El segundo, el Centro de Operación Final de Residuos Sólidos Especiales del Ámbito de la Gestión No Municipal, cuenta con un PAMA aprobado mediante Resolución Directoral N° 3503-2009-DIGESA/SA de fecha 05 de agosto del 2009, por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y fue autorizado por la Municipalidad Metropolitana de Lima mediante Resolución de Subgerencia N° 09-2011-MML/GSC-SMA de fecha 28 de enero del 2011.”<sup>10</sup>

En las últimas décadas, la cantidad y composición de los residuos sólidos ha variado sustancialmente debido al cambio de patrones de consumo de la población y el crecimiento poblacional. Se han incrementado el uso de empaques y envases descartables, el plástico se ha impuesto sobre la madera, el vidrio y el metal han sido reemplazados, en muchos casos, por modernos materiales complejos. El incremento de la capacidad y niveles de consumo de la población han conllevado incrementos en la producción de residuos sólidos.

Basados en información proporcionada por la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental, la composición física de los residuos domiciliarios y no domiciliarios en El Cercado de Lima es la siguiente:



Según lo especificado en el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Lima 2015-2025 (PIGARS).

Según lo especificado en el Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Lima 2015-2025 (PIGARS)

### Composición física de residuos de restaurantes

1.43% 0.55%



■ Materia orgánica  
■ Reaprovechable  
■ No reaprovechable

### Composición física de residuos comerciales diversos

14.80%



■ Materia orgánica  
■ Reaprovechable  
■ No reaprovechable

Fuente: Estudio de Caracterización de Residuos Sólidos Municipales de Lima Cercado - 2014

#### (i) Listado de Indicadores Clave de Desempeño

Indicadores	Unidad
Cobertura de barrido y limpieza de espacios públicos	%
Cobertura de la recolección y transporte	%
Cobertura de la disposición final	%
Recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios <sup>11</sup>	t/año
Barrido de calles	Km eje/año
Barrido de plazas públicas	Miles m <sup>2</sup> /año
Recolección y transporte de escombros	t/año
Lavado de calles, plazas y áreas públicas	Miles m <sup>2</sup> /año
Operación de planta de transferencia	t/año
Operación de relleno sanitario	t/año
Recolección y transporte de residuos de comercio <sup>12</sup>	t/año
Morosidad en el pago de arbitrios de limpieza pública	%

#### (ii) Resultado de los Indicadores Clave de Desempeño (Línea Base)

Indicadores	Cantidad			Unidad
	2012	2013	2014	
Cobertura de barrido y limpieza de espacios públicos	-	-	100	%
Cobertura de la recolección y transporte	-	-	100	%
Cobertura de la disposición final	-	-	97	%
Recolección y transporte de residuos sólidos domiciliarios	160,000	170,374	175,285	t/año
Barrido de calles	161,566	163,022	161,223	Km eje/año
Barrido de plazas públicas	80,104	79,612	79,565	Miles

<sup>11</sup>: Hasta la planta de transferencia Huayna Cápac

<sup>12</sup>: Hasta la planta de transferencia Huayna Cápac

				m <sup>2</sup> /año
Recolección y transporte de escombros	29,802	19,772	22,818	t/año
Lavado de calles, plazas y áreas públicas	12,509	13,743	10,235	Miles m <sup>2</sup> /año
Operación de planta de transferencia	165,510	201,255	208,818	t/año
Operación de relleno sanitario	197,519	208,856	210,569	t/año
Recolección y transporte de residuos de comercio	25,334	32,314	29,518	t/año
Morosidad en el pago de arbitrios de limpieza pública	-	-	40	%

## B. Continuidad de los Objetivos en el Mediano Plazo

### (i) Estrategia para el Logro de Objetivos

Para los servicios de limpieza pública se plantean como estrategias lo siguiente:

- Identificación y validación de los indicadores clave
- Registro y evaluación de la información a generarse en los servicios
- Análisis de los valores alcanzados en los indicadores clave
- Supervisión continua de los servicios
- Difusión de resultados

### (ii) Cómo las APP Contribuyen al Logro de los Objetivos

Se espera que el servicio de limpieza pública las APP permitirán mejorar la calidad de los servicios, se espera alcanzar mayores coberturas, lo cual significará reducción en la brecha entre la capacidad de manejo de los residuos versus la generación de los mismos, también permitirá la rápida modernización de los servicios, así como el rápido mejoramiento de las infraestructuras de trasfencia y disposición final de los residuos sólidos.

Como impacto del mejoramiento de los servicios, se tendrá la reducción de fuentes de contaminación que propicien enfermedades, pues la insalubridad resultante del manejo inadecuado de los residuos sólidos sigue en importancia a aquellas causadas por las excretas humanas y puede amenazar peligrosamente la salud pública<sup>13</sup>.

Según estudios realizados por el Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas (UNEP, 2005)<sup>14</sup> entre las enfermedades asociadas al inadecuado manejo de residuos sólidos están: infecciones respiratorias y oculares, infecciones en la piel y en la sangre, infecciones intestinales y diferentes enfermedades transmitidas por animales e incluso por picadura o mordedura de estos.

### (iii) Principales Retos para los Próximos 5 a 10 Años

Para El Cercado de Lima que ha logrado la cobertura universal en los servicios de barrido y limpieza de espacios públicos, y la recolección y el transporte de los residuos,

<sup>13</sup>: Jorge Jaramillo, Guía para el Diseño, Construcción y Operación de Rellenos Sanitarios Manuales, CEPIS/OPS/OMS, 2002.

<sup>14</sup>: Programa de Medio Ambiente de las naciones Unidas (UNEP, 2005). Solid Waste Management.

así como el 97% en la disposición final de los residuos en relleno sanitario, significa un gran reto mantenerlos y para el caso de la disposición final seguir mejorando, además que se debe iniciar labores orientadas a la optimización del modelo de prestación del servicio, de tal forma que además de alcanzar y mantener respectivamente el 100% de las coberturas, los servicios de limpieza pública sean prestados con tecnología que signifique la modernización y mecanización de los servicios, mejorar las infraestructuras de operación de residuos actualmente existentes, además de la valoración de los residuos mediante el reaprovechamiento de los residuos dispuestos.

### C. Identificación y Selección de Potenciales Proyectos de APP

#### 1. Proyecto

**"Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública en los procesos de barrido, recolección, reaprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos de El Cercado de Lima, Provincia de Lima – Lima".**

#### (i) **Objetivo del proyecto y beneficiarios:**

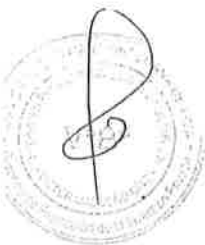
El objetivo general del proyecto es mejorar la calidad ambiental mediante una gestión eficiente y sostenible de los residuos sólidos en El Cercado de Lima y la adecuada disposición de los residuos en Lima Metropolitana. Para alcanzar el objetivo general se requiere lograr los siguientes objetivos específicos:

- Lograr un adecuado almacenamiento y barrido de calles en el área de influencia del proyecto.
- Alcanzar una eficiente capacidad operativa de recolección y transporte de los residuos sólidos de El Cercado de Lima.
- Apropiado reaprovechamiento de residuos sólidos en las áreas de influencia del proyecto.
- Apropiada disposición final de manera sanitaria y ambientalmente segura en las áreas de influencia del proyecto.
- Eficiente gestión administrativa y financiera de los residuos sólidos
- Adecuadas prácticas de la población para un adecuado manejo de los residuos sólidos en la población del Cercado de Lima.

El área de influencia del proyecto se encuentra conformada por El Cercado de Lima, cuya superficie<sup>15</sup> es de 21.98 km<sup>2</sup>, y en donde se desarrollan los servicios de limpieza pública (barrido de calles, barrido de plazas, limpieza de mobiliario urbano, lavado de espacios públicos, limpieza de áreas empleadas como letrinas, trapeo de espacios públicos, recolección de residuos domiciliarios, recolección de residuos de mercados, recolección de escombros y acciones de supervisión y control que correspondan), buscando beneficiar directamente a la población de la jurisdicción de El Cercado de Lima.

La jurisdicción de El Cercado de Lima, presenta los siguientes límites:

<sup>15</sup> De acuerdo a los datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)



- SUR: Con los distritos de La Victoria, Lince, Jesús María, Breña, Pueblo Libre y San Miguel.
- NORTE: Con los distritos de San Martín de Porres y el Rímac.
- ESTE: Con el distrito de San Juan de Lurigancho y El Agustino.
- OESTE: Con la Provincia Constitucional del Callao.

El área de influencia está conformada por 6 zonas vecinales, siendo:

- ZV-1 denominada Centro Histórico, donde se desarrolla el comercio y en donde se encuentran las instituciones públicas como el palacio de Gobierno, el Tribunal Constitucional, La Catedral de Lima, Iglesia las Nazarenas, La Municipalidad Metropolitana de Lima, Los Ministerios de Relaciones Exteriores, Ministerio de Economía y Finanzas y Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables, Museos, etc.
- ZV-2 denominada Santa Beatriz, donde se encuentran la zona urbana acompañada de recintos como el Estadio Nacional, La Casa del Embajador de los EE.UU., la Universidad Nacional Federico Villarreal, institutos, etc.
- ZV-3 denominada Urbanizaciones. En la que se caracteriza por las grandes unidades habitacionales como: Unidad Vecinal de Mirones, Unidad Vecinal N° 3, la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, etc.
- ZV-4 denominada Barrios Altos, donde se encuentra la Lima antigua, casonas, solares, iglesias como la Merced, el Congreso, Escuela Nacional de Bellas Artes, Hospital 2 de Mayo, Cementerio Presbítero Maestro y el Ángel, el Mercado Mayorista (informal), Mercado Central, etc.
- ZV-5 denominada urbanizaciones, En la que se encuentran urbanizaciones con Pando, Cipreses, la Huaca Mateo Salado, Ministerio de Transporte y Comunicaciones,
- ZV-6 denominada Industrial y Pueblos Jóvenes.

## (ii) Principales actividades de operación y mantenimiento de la infraestructura pública

El proyecto se orienta a la provisión de los siguientes servicios para la jurisdicción de El Cercado de Lima bajo responsabilidad de la MML:

- a. Manejo Integral del Servicio de Limpieza Pública en concordancia con las normas ambientales vigentes, que comprende lo siguiente:

- Recolección, transporte, transferencia y disposición final de residuos sólidos domiciliarios.
- Recolección, transporte y disposición final de residuos del comercio.
- El barrido de calles y plazas públicas.
- Recolección de residuos de mercados.
- Recolección, transporte y disposición final de los residuos del mantenimiento (maleza y restos de poda) de las áreas verdes.
- Limpieza de escombros (Residuos de la construcción de obras menores<sup>16</sup>).

<sup>16</sup> Una obra menor es aquella que se ejecuta para modificar excepcionalmente una edificación existente y que no altera sus elementos estructurales, ni su función. Puede consistir en una ampliación, remodelación o refacción y tiene las siguientes características:

i) Cumple con los parámetros urbanísticos y edificatorios

- Lavado calles, plazas, espacios públicos utilizados como urinario y otros servicios.
- b. Operación eficiente de la planta de transferencia (Huayna Cápac) y rellenos sanitarios (Portillo Grande y El Zapallal) aplicando tecnologías modernas, y ambientalmente sostenibles en el manejo de residuos sólidos (incluyendo la infraestructura requerida para estos fines).

El proyecto implica: (i) la prestación del servicio mediante la utilización de equipos y aplicación de sistemas modernos en el manejo integral del Servicio de Limpieza Pública y, (ii) la implementación de esquemas de gestión de los residuos sólidos (fortalecimiento de la gestión y sensibilización ambiental).

En el estudio de factibilidad elaborado para la declaratoria de viabilidad del PIP, se encontró suficiente evidencia en la necesidad de implementar un sistema integral de gestión de los residuos sólidos en su zona de influencia. Este sistema se sustenta en la mejora de los procesos de almacenamiento, barrido, recolección, transporte, reaprovechamiento, y transferencia de residuos municipales. Así mismo incluye: (i) una adecuada operación en la disposición final de los residuos sólidos en los rellenos sanitarios; (ii) fortalecimiento de la gestión y; (iii) sensibilización ambiental a la población.

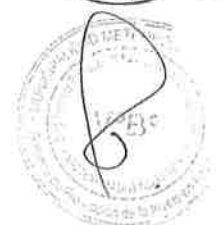


ii) Tiene un área inferior a 30 m2 de área techada de intervención en el caso de las no mensurables, tiene un valor de obra no mayor de seis (06) UIT

III) Se ejecuta bajo responsabilidad del propietario.

Las obras menores no se pueden ejecutar en inmuebles ubicados en zonas monumentales y/o bienes culturales inmuebles.





(iii) Monto estimado de la inversión del proyecto

Tabla 1: Detalle de inversión inicial y reposición, en soles nominales, incluido IGV

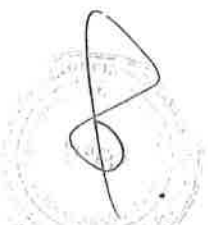
Flujo de costos en Nuevos Soles (S/.)													
#	Descripción	Año											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
A	INVERSIÓN	75,842,111	45,639	45,639	2,822,667	45,639	26,789,166	2,822,667	196,356	45,639	196,356	2,796,707	111,648,587
1	Barrio	7,737,188	0	0	2,751,068	0	3,454,500	2,751,068	0	0	0	2,751,068	19,484,892
1.1	-Inversión	7,737,188	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,737,188
1.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	2,751,068	0	3,454,500	2,751,068	0	0	0	2,751,068	11,747,704
2	Recolección	22,887,203	0	0	0	0	21,605,346	0	150,717	0	150,717	0	44,793,983
2.1	-Inversión	22,887,203	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,887,203
2.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	21,605,346	0	150,717	0	150,717	0	21,906,779
3	Resprovechamiento	3,500,060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,500,060
3.1	-Inversión	3,500,060	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,500,060
3.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Disposición	17,365,525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,365,525
4.1	-Inversión	17,365,525	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,365,525
4.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Extensión de transferencia	3,156,853	45,639	45,639	71,599	45,639	230,539	71,599	45,639	45,639	45,639	45,639	3,850,165
5.1	-Inversión	3,156,853	45,639	45,639	71,599	45,639	230,539	71,599	45,639	45,639	45,639	45,639	3,156,853
5.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Gestión	1,613,872	0	0	0	0	1,458,680	0	0	0	0	0	693,312
6.1	-Inversión	1,613,872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,072,552
6.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	1,458,680	0	0	0	0	0	1,613,872
7	Sensibilización	911,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,458,680
7.1	-Inversión	911,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	911,000
7.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	911,000
8	Preoperativos y evaluaciones	321,147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.1	-Inversión	321,147	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	321,147
8.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Gastos de obras	1,692,705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,692,705
9.1	-Inversión	1,692,705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,692,705
9.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	Impuestos	10,653,399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,653,399
10.1	-Inversión	10,653,399	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,653,399
10.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	Gestión del proyecto	6,003,160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,003,160
11.1	-Inversión	6,003,160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,003,160
11.2	-Re inversión / reposición	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



(IV) Costos estimados de Operación y Mantenimiento

Tabla 2: Gastos estimados de Operación y Mantenimiento, en soles

#	Descripción	Flujo de costos en Nuevos Soles (S./.)											
		Año											
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
B	O&M	0	43,099,412	43,099,412	43,099,412	43,099,412	42,868,501	43,499,714	43,630,172	43,630,172	43,760,629	43,760,629	433,547,462
1	Barrido	0	14,306,153	14,306,153	14,306,153	14,306,153	14,306,153	14,306,153	14,306,153	14,306,153	14,306,153	14,306,153	143,061,579
1.1	-Operación	0	14,085,690	14,085,690	14,085,690	14,085,690	14,085,690	14,085,690	14,085,690	14,085,690	14,085,690	14,085,690	140,856,896
1.2	-Mantenimiento	0	220,463	220,463	220,463	220,463	220,463	220,463	220,463	220,463	220,463	220,463	2,204,632
2	Recolección	0	15,100,207	15,100,207	15,100,207	15,100,207	14,869,296	15,230,664	15,361,121	15,361,121	15,491,578	15,491,578	152,206,189
2.1	-Operación	0	11,370,844	11,370,844	11,370,844	11,370,844	11,116,004	11,477,372	11,583,900	11,583,900	11,690,429	11,690,429	114,625,411
2.2	-Mantenimiento	0	3,729,363	3,729,363	3,729,363	3,729,363	3,753,292	3,753,292	3,777,221	3,777,221	3,801,150	3,801,150	37,580,778
3	Reaprovechamiento	0	2,106,558	2,106,558	2,106,558	2,106,558	2,106,558	2,106,558	2,106,558	2,106,558	2,106,558	2,106,558	21,065,580
3.1	-Operación	0	2,104,213	2,104,213	2,104,213	2,104,213	2,104,213	2,104,213	2,104,213	2,104,213	2,104,213	2,104,213	21,042,130
3.2	-Mantenimiento	0	2,345	2,345	2,345	2,345	2,345	2,345	2,345	2,345	2,345	2,345	23,450
4	Disposición	0	6,496,330	6,496,330	6,496,330	6,496,330	6,496,330	6,496,330	6,496,330	6,496,330	6,496,330	6,496,330	64,963,300
4.1	-Operación	0	5,495,105	5,495,105	5,495,105	5,495,105	5,495,105	5,495,105	5,495,105	5,495,105	5,495,105	5,495,105	54,951,052
4.2	-Mantenimiento	0	1,001,225	1,001,225	1,001,225	1,001,225	1,001,225	1,001,225	1,001,225	1,001,225	1,001,225	1,001,225	10,012,248
5	Estación de transferencia	0	1,096,920	1,096,920	1,096,920	1,096,920	1,096,920	1,096,920	1,096,920	1,096,920	1,096,920	1,096,920	10,969,200
5.1	-Operación	0	1,091,250	1,091,250	1,091,250	1,091,250	1,091,250	1,091,250	1,091,250	1,091,250	1,091,250	1,091,250	10,912,500
5.2	-Mantenimiento	0	5,670	5,670	5,670	5,670	5,670	5,670	5,670	5,670	5,670	5,670	56,700
6	Gestión	0	3,816,144	3,816,144	3,816,144	3,816,144	3,816,144	3,816,144	3,816,144	3,816,144	3,816,144	3,816,144	38,161,435
6.1	-Operación	0	3,763,947	3,763,947	3,763,947	3,763,947	3,763,947	3,763,947	3,763,947	3,763,947	3,763,947	3,763,947	37,639,470
6.2	-Mantenimiento	0	52,197	52,197	52,197	52,197	52,197	52,197	52,197	52,197	52,197	52,197	521,965
7	Sensibilización	0	177,100	177,100	177,100	177,100	177,100	177,100	177,100	177,100	177,100	177,100	1,771,000
7.1	-Operación	0	145,300	145,300	145,300	145,300	145,300	145,300	145,300	145,300	145,300	145,300	1,453,000
7.2	-Mantenimiento	0	31,800	31,800	31,800	31,800	31,800	31,800	31,800	31,800	31,800	31,800	318,000
8	Cierre parcial del relleno	0	0	0	0	0	0	269,846	269,846	269,846	269,846	269,846	1,349,229
8.1	-Operación	0	0	0	0	0	0	269,846	269,846	269,846	269,846	269,846	1,349,229
8.2	-Mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Evaluación ex post	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.1	-Operación	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.2	-Mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0





## (v) Fuentes de Ingresos

La Capacidad de pago de los compromisos a ser asumidos por la MML se encuentra sustentada en los documentos siguientes:

- Memorando N° 2015-10-821-MML-GF de fecha 28/10/2015 y Oficio N° 787-MML-GMM/GF de fecha 13/10/2015, elaborados por la Gerencia de Finanzas de la MML.
- Oficios N° 242-090-00000085 de fecha 26/10/2015 y N°242-090-00000095 de fecha 16/12/2015, elaborados por la Oficina II de Planificación y Estudios Económicos del Servicio de Administración Tributaria de Lima (SAT), adjuntando respectivamente los Informes N° 244-082-00000197 de fecha 26/10/2015 y N° 244-082-00000226 de fecha 15/12/2015.
- En dichos documentos, las áreas competentes de la MML certifican que la capacidad presupuestal para el servicio de Limpieza Pública para los años desde el 2016 hasta el 2025 se detalla como sigue:

Tabla 3: Capacidad presupuestal para el servicio de Limpieza Pública

Año	Total de Arbitrios de Limpieza Pública (A)	Subvención estimada de la MM (B)	Subvención máxima de la MML <sup>17</sup> (C)	Compromiso Firme de la MML (A) + (B)	Capacidad Presupuestal Total para Limpieza Pública (A) + (C)
2017	52,572,681.00	16,101,373.31	26,000,000	68,674,054.31	78,572,681
2018	54,076,326.00	16,068,851.08	26,000,000	70,145,177.08	80,076,326
2019	54,076,326.00	17,587,744.80	26,000,000	71,664,070.80	80,076,326
2020	54,076,326.00	19,155,974.66	26,000,000	73,232,300.66	80,076,326
2021	55,487,656.00	19,363,827.54	26,000,000	74,851,483.54	81,487,656
2022	55,487,656.00	21,035,633.85	26,000,000	76,523,289.85	81,487,656
2023	55,487,656.00	22,761,789.21	26,000,000	78,249,445.21	81,487,656
2024	56,799,278.00	23,232,454.38	26,000,000	80,031,732.38	82,799,278
2025	56,799,278.00	25,072,715.12	26,000,000	81,871,993.12	82,799,278
2026	56,799,278.00	25,072,715.12	26,000,000	81,871,993.12	82,799,278

En ese sentido, la capacidad de pago para los compromisos firmes y contingentes corresponde a la suma del total de arbitrios y a lo presupuestado para la subvención; es decir, la capacidad presupuestal total para el servicio de limpieza pública.

Cabe señalar que la fuente de financiamiento de la subvención de la MML son los Recursos Directamente Recaudados.

Por otro lado, si bien existe la posibilidad que los arbitrios recaudados sean menores a lo proyectado, los siguientes factores demuestran que ésta es mínima:

<sup>17</sup> Monto máximo de subvención de Arbitrios por concepto de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines público y serenazgo.



- Se observa que la recaudación de arbitrios de limpieza pública se ha incrementado en 8.4% en el periodo 2009 – 2015, con una tasa media anual de crecimiento de 1.4%, pese a que la emisión de arbitrios de limpieza pública se ha contraído un 8.5% en el mismo periodo<sup>18</sup>.
- Asimismo, en el período mencionado, la efectividad de la recaudación de los arbitrios de limpieza pública ha venido creciendo de manera sostenida, pasando de 69.74% en 2009 a 82.68% en 2015<sup>19</sup>.
- En adición a ello, de acuerdo a lo especificado en Artículo 4° del Edicto N° 227 – Estatuto del Servicio de Administración Tributaria, una de las funciones del SAT es “h) Efectuar la ejecución coactiva para el cobro de las deudas tributarias, considerando todas aquellas deudas derivadas de obligaciones tributarias municipales, así como el cobro de multas administrativas”. Asimismo, está facultado a “j) Sancionar el incumplimiento de las obligaciones tributarias”.



(vi) Estado de los estudios del proyecto según nivel de estudio con el que se cuenta a la fecha.

El proyecto de Inversión Pública denominado “Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública en los procesos de barrido, recolección, reaprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos en el Cercado de Lima, Provincia de Lima - Lima”, ha sido declarado viable a nivel de factibilidad con fecha 11.02.16, de acuerdo al informe técnico N°045-2016-MML/GP-SIP.

Dicho proyecto cuenta con el respectivo informe de evaluación para la incorporación del mismo al proceso de promoción de la inversión privada, aprobado por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Mediante el Acuerdo de Concejo N°77 de fecha 22.03.16, se aprobó el respectivo Plan de Promoción denominado “Servicio de Limpieza Pública: Recolección y Manejo de Residuos Sólidos para el Cercado de Lima”, el cual incorpora las modificaciones contenidas en el Informe de Evaluación aprobado, que conforme con los antecedentes presentados, importa la aprobación del proyecto, hecho que debe explicitarse.

(vii) Alineamiento del proyecto con los planes estratégicos locales.

De acuerdo al Plan Estratégico de la MML para el 2016 se han definido 6 ejes estratégicos<sup>20</sup> estableciendo una escala de prioridades.

El proyecto de APP “Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública en los procesos de barrido, recolección, reaprovechamiento y disposición final de los residuos

<sup>18</sup> Según las cifras indicadas en los Informes que sustentan las Ordenanzas N° 1203 (para el año 2009), N° 1329 (para el año 2010), N° 1478 (para el año 2011), N° 1577 (para el año 2012), N° 1645 (para el año 2013), N° 1752 (para el año 2014), N° 1830 (para el año 2015).

<sup>19</sup> Según las cifras indicadas en los informes mencionados arriba.

<sup>20</sup> Resolución de Alcaldía N°369 de fecha 10.12.15.



sólidos de El Cercado de Lima, Provincia de Lima – Lima”, se alinea con el Eje Estratégico N°4:

**EJE ESTRATÉGICO N°4: GESTION DEL MEDIO AMBIENTE Y SERVICIOS A LA CIUDAD.**

**DEL EJE ESTRATEGICO N°4 – OBJETICO 4**

**EJE ESTRATEGICO N°4**

**GESTION DEL MEDIO AMBIENTE Y  
SERVICIOS A LA CIUDAD**



**OBJETIVO N°4**

**EJECUTAR PROGRAMAS Y  
ACCIONES PARA EL MANEJO  
DE RESIDUOS SOLIDOS,  
CONTAMINACION SONARA,  
CONTROL DE LA CALIDAD  
DEL AIRE Y SOSTENIBILIDAD  
DEL ORNATO DE LA CIUDAD.**

Así mismo, el proyecto es consistente con las prioridades locales y se sustenta en el cumplimiento de la Política Nacional Ambiental y la normatividad dispuesta en la Ley de Residuos Sólidos y su reglamento.

Así mismo, es concordante con los lineamientos contenidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos 2015-2025 aprobada por la MML.

En la tabla siguiente, se presenta los lineamientos de política vinculados al tema Residuos Sólidos.

**Tabla 4: Lineamientos de Política**

Instrumento de Gestión	Síntesis de lineamientos asociados
Política Nacional del Ambiente, aprobada con el D.S. 012-2009-MINAM, Eje de política 2: Gestión Integral de la Calidad Ambiental.	<p><b>4. RESIDUOS SÓLIDOS, Lineamientos de política:</b></p> <p>a) Fortalecer la gestión de los gobiernos regionales y locales en materia de residuos sólidos de ámbito municipal, priorizando su aprovechamiento.</p> <p>c) Impulsar campañas nacionales de educación y sensibilización ambiental para mejorar las conductas respecto del arrojo de basura y fomentar la reducción, segregación, reúso, y reciclaje; así como el reconocimiento de la importancia de contar con rellenos sanitarios para la disposición final de los residuos sólidos.</p>
	<p>1. Desarrollar acciones de educación y capacitación para una gestión y manejo de los residuos sólidos eficiente, eficaz y sostenible.</p> <p>5. Desarrollar y usar tecnologías, métodos, prácticas y procesos de producción y comercialización que favorezcan la minimización o reaprovechamiento de los residuos sólidos y su manejo adecuado.</p> <p>6. Fomentar el reaprovechamiento de los residuos sólidos y la adopción complementaria</p>

Ley General de Residuos Sólidos, Ley 27314, (Art. 4)	de prácticas de tratamiento y adecuada disposición final. 9. Promover la iniciativa y participación activa de la población, la sociedad civil organizada y el sector privado en la gestión y el manejo de los residuos sólidos. 16. Establecer acciones destinadas a evitar la contaminación ambiental, eliminando malas prácticas de manejo de residuos sólidos que pudieran afectar la calidad del aire, las aguas, suelos y ecosistemas. 17. Promover la inversión pública y privada en infraestructuras, instalaciones y servicios de manejo de residuos”
Ley General del Ambiente, Ley No. 28611 (Art. 11)	a. El respeto de la dignidad humana y la mejora continua de la calidad de vida de la población, asegurando una protección adecuada de la salud de las personas. b. La prevención de riesgos y daños ambientales, así como la prevención y el control de la contaminación ambiental, principalmente en las fuentes emisoras. En particular, la promoción del desarrollo y uso de tecnologías, métodos, procesos y prácticas de producción, comercialización y disposición final más limpias. e. La promoción efectiva de la educación ambiental y de una ciudadanía ambiental responsable, en todos los niveles, ámbitos educativos y zonas del territorio nacional.
Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA-PERU 2010-2021), metas prioritarias al 2021	Se establece, como meta al año 2021, que el 100% de residuos sólidos del ámbito municipal, sean manejados, reaprovechados y dispuestos adecuadamente.
Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima Metropolitana	<b>Eje Estratégico 2:</b> Lima es una ciudad policéntrica, articulada y sostenible, que redefine el uso de su territorio en armonía con sus ecosistemas circundantes y que brinda servicios adecuados sin discriminación. Objetivo Estratégico General 2.1: Protección, recuperación y puesta en valor de ecosistemas urbanos y naturales, preservando los procesos ecológicos esenciales y la reducción y mitigación de la contaminación ambiental. Objetivo Estratégico Específico 2.1.1: Funcionamiento del Sistema de Gestión Integral y Disposición Final de los Residuos, optimizando la operación de los rellenos sanitarios autorizados.
Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos de la Provincia de Lima.	<b>Objetivo Estratégico 3:</b> Mejorar los niveles de cobertura y calidad en todas las etapas de manejo de residuos sólidos, promoviendo la inclusión social y participación del sector privado, el uso de tecnologías e infraestructuras óptimas para la ciudad, incluyendo la recuperación de los espacios públicos utilizados inapropiadamente para la disposición final de residuos sólidos.
Política Metropolitana del Ambiente Eje de política 3: Gestión Integral de la Calidad Ambiental.	<b>Lineamiento de Política en materia de Gestión de los Residuos Sólidos:</b> a) Asegurar el acceso universal al servicio de limpieza pública, proteger la salud de la población y mantener el ornato y calidad ambiental de la Ciudad a través del Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos (PIGARS) y Sistema Metropolitano de Gestión de Residuos Sólidos.

Fuente: Municipalidad Metropolitana de Lima – 2015.

### 5.1.2. ETAPA DE PLANEAMIENTO - PROTRANSPORTE

#### A. Diagnóstico de la situación actual de la Infraestructura y servicios públicos del Transporte Público.

En el caso de Lima – Callao, existen los subsistemas de transporte público descritos a continuación:

La Red Básica del Metro de Lima, Sistema Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao - aprobada por el Decreto Supremo N° 059-2010-MTC y actualizada mediante Decreto Supremo 009-2013-MTC, e incluye 6 líneas de las que la Línea 1 está en operación, la Línea 2 dispone de contrato de concesión (construcción y operación), la Línea 3 se encuentra pendiente de

licitación y la Línea 4 en fase de estructuración. El sistema de Metro de Lima-Callao se encuentra bajo la competencia del MTC y es gestionado por la Autoridad Autónoma del Servicio Eléctrico de Transporte Masivo de Lima y Callao (AATE), organismo dependiente del MTC.

El **Sistema Metropolitano (Sistema BRT)**, cuyas rutas se encuentran dentro de la jurisdicción de Lima Metropolitana, está a cargo de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) de acuerdo a la Ley Orgánica de Municipalidades. Ley N° 27972 (27/05/2003). El organismo competente encargado del Metropolitano es PROTRANSPORTE, organismo público descentralizado de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), que tiene a su cargo el sistema de Corredores Segregados de Buses de Alta Capacidad (COSAC), dentro de los cuales se encuentra el COSAC 1, procediendo posteriormente, a formar parte del Sistema Integrado de Transporte Público de Lima Metropolitana (SIT) como Componente a través de la Ordenanza N° 1613.

**Corredores Complementarios**, dentro de la revisión del marco normativo, mediante ordenanza N° 1613 de fecha 26 de junio de 2012, se crea el Sistema Integrado de Transporte Público de Lima Metropolitana (SIT) y se aprueba el Plan Regulador de rutas, estableciéndose como uno de los componentes del SIT el Sistema de Corredores Complementarios, el cual se encuentra a cargo de PROTRANSPORTE.

**Rutas autorizadas por Lima y el Callao**, además de los modos de transporte ya mencionados, los cuales darán servicio al 50% de los viajes que se realizan diariamente en Lima - Callao, existen los servicios de transporte tradicionales operados por combis (camionetas rurales), micros y buses. Actualmente, más de 9 millones de viajes al día hacen que 38.000 unidades de transporte público circulen cada día por Lima – Callao.

En el caso del Callao, existe la Ordenanza 020-2007 MPC, de acceso a autorizaciones en rutas por 10 años (terminación en 2017). Las aprueba la Gerencia General de Transporte Urbano de Callao (GGTU).

En el caso de Lima, a través de la Ordenanza 1876 la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad Metropolitana de Lima (GTU), es la entidad encargada de planificar, regular y gestionar el tránsito urbano de pasajeros, otorgando las autorizaciones y permisos de operación para la prestación de las distintas modalidades de servicios públicos de transporte de pasajeros. La referida Ordenanza contempla autorizaciones por 3 años, por lo que los actuales servicios deberían ser revisados en 2018.

A su vez, se distinguen dos tipos de rutas en función de si éstas han sido otorgadas o no mediante una licitación. Las rutas "licitables" son aquellas que circulan o pueden circular por vías de acceso restringido (VAR), como, por ejemplo, la Vía Expresa del Paseo de la República, mientras que las rutas que se otorgan por adjudicación tienen autorización para operar por el resto de vías.

La distribución de las rutas autorizadas y vehículos entre las dos municipalidades, es la siguiente:



Tabla 5: Rutas autorizadas y vehículos de los servicios de transporte de pasajeros en Lima y Callao

UBICACIÓN	RUTAS AUTORIZADAS	VEHÍCULOS
Lima	399	28,000
Callao	162	10,000
Total	561	38,000

En estos momentos, y como medida contemplada dentro de la Implantación del Sistema Integrado de Transporte (SIT), se está llevando a cabo la retirada de vehículos de aquellas rutas que se superponen con algún corredor complementario, tal y como se contempla en la Ordenanza 1893 MML del 2015, que precisa que *"...no se autorizará la circulación de empresas de transporte en rutas que se superpongan al Metro de Lima, el Metropolitano y los Corredores Complementarios o cualquier otra que comprendan sistemas masivos de transporte de pasajeros"*.

En lo referente a las tarifas, y de acuerdo al Decreto Legislativo N° 651, que establece la libre competencia en las tarifas de servicio público de transporte urbano e interurbano de pasajeros en todo el país, no existe una tarifa fija.

Este es uno de los problemas principales en este subsistema de transporte. Las empresas con autorización cobran por número de vehículos, y no por pasajeros transportados, estas han incrementado su flota en los últimos años (incrementando el número de transportistas, considerando que este sector está muy atomizado y es habitual que una empresa sea equivalente a un transportista). Debido a esto, existen muchos transportistas de distintas empresas realizando la misma ruta, por lo que "pugna" por captar el mayor número de viajeros en los paraderos, y para ello negocian la tarifa con los pasajeros.

Así, la sobreoferta y superposición activan la "guerra por el pasajero", la cual obliga al transportista a infringir las normas de tránsito y de transporte, lo cual lleva al usuario a percibir la sobreoferta de servicio, negociando la tarifa, liberándola.

Es importante señalar en este contexto que Callao tiene autorizadas rutas que circulan prácticamente por todo el territorio de Lima, excediendo la definición de "interconexión" que las justifica. De facto, las autorizaciones de servicio otorgadas por Callao representan más de un 25% del transporte público de Lima.

#### (i) Principales indicadores

El número de viajes en transporte motorizado llega a 17 millones de viajes diarios, el Metro que opera desde Villa El Salvador hasta San Juan de Lurigancho cubre a la fecha 240 viajes diarios, el Metropolitano capta unos 620 mil viajes diarios.

Como se puede ver, estos dos sistemas masivos que operan en la ciudad captan aun un porcentaje mínimo de la demanda diaria. Por consiguiente, son los sistemas convencionales (buses, micros y combis) los que captan alrededor del 95% del transporte público.



Se estima que en Lima y Callao existen 609 rutas autorizadas, con una flota de 38,000 vehículos.

Existe un exceso de rutas de transporte público diseminadas en sinuosos y extensos recorridos. En las vías principales más del 50% de los autos que circulan son taxis formales o informales.

Las condiciones en que viajan los usuarios es peligrosa y con mínimas condiciones de confort.

Es tal el número de rutas de transporte que es prácticamente imposible graficarlas con claridad en un solo plano. En el gráfico 1 se puede apreciar la magnitud de la complejidad de la red de transporte.

Gráfico 1: Red Básica del Transporte de Lima



Algunos datos puntuales:

- Longitud promedio de rutas = 70,24 Km (ida y vuelta).
- Longitud total de todas las rutas de Lima = 39.403km.
- Kilómetros de sobre-posición de la red = 1.103.000km (rutas se superponen 28 veces en promedio).

Respecto a la distribución horaria de la circulación de unidades, desde la 7:00 a 9:00 am es donde la vialidad cuenta con más vehículos circulando por ella, de 6:00 a 7:00 am los flujos son menores.

- Tiempo de viaje: En los siguientes cuadros se indican los tiempos de viaje registrados en los estudios de JICA 2004 y 2012, según el motivo de viaje y según el modo de transporte:

Tabla 6: Tiempo de viaje según motivos



Año	Trabajo	Estudios	Negocios	Privado	Promedio
2012	44.6	29.1	38.9	29.3	37.0
2004	40.4	26.8	31.9	24.9	31.4

Tabla 7: Tiempo de viaje según modo de transporte

Año	Bus	Carro	Mototaxi
2012	47.2	31.6	9.9
2004	44.7	24.9	10.8

Puede notarse que en general, en los tiempos de viaje señalados en los Cuadros precedentes, se han incrementado año por año, resultando en promedio 6 minutos más altos el 2012 respecto al 2004. De esta manera, el tiempo promedio de viaje en transporte público, que en el año 2004 se estimó 1.8 veces mayor que el transporte privado, debe haber subido también algunos puntos.

- Demanda de viajes en hora pico: Los resultados obtenidos en los Estudios de JICA 2004 y 2012 respecto de las matrices de viajes para la modalidad pública y privada en la hora pico de la mañana se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 8: Viajes en la hora pico de la mañana 2004 y 2012

Año	Público	Privado	Total	(%) Público	(%) Privado
2004	820,377	167,192	987,569	83.07%	16.93%
2012	999,972	303,114	1,303,086	76.74%	23.26%
2020	1,090,237	346,943	1,437,180	75.86%	24.14%
2030	1,215,816	390,897	1,606,713	75.67%	24.33%
Variación 04-12	21.89%	81.30%	31.95%	-7.62%	37.40%
Variación 12-20	9.03%	14.46%	10.29%	-1.15%	3.78%
Variación 20-30	11.52%	12.67%	11.80%	-0.25%	0.78%

El incremento de la demanda de viajes ha sido sustancial entre el 2004 y el 2012, sobre todo para el transporte privado. A pesar de las grandes inversiones previstas para el transporte público, el modo privado aumenta su participación en el reparto modal. Esta tendencia, que seguramente se mantendrá aún a futuro, se explica por el fuerte incremento en las adquisiciones de vehículos privados que está produciendo un aumento gradual de la tasa de motorización, actualmente baja en comparación con otras ciudades latinoamericanas.

## B. CONTINUIDAD DE LOS OBJETIVOS EN EL MEDIANO PLAZO

### (i) Estrategia para el logro de objetivos

El objetivo principal es la implementación de los corredores complementarios y las Unidades de Gestión del mismo (Operación, Recaudo y Gasocentros) el cual forma parte del Sistema integrado de transporte - SIT, de esta forma, se tiene previsto resolver progresivamente el problema de la saturación de las rutas de transporte que genera, a su vez, competencia feroz





por el pasajero, congestión, contaminación e inseguridad, en detrimento de los usuarios del servicio.

Los servicios de transporte del SIT deberán de ser brindados con rapidez, seguridad y convivencia, entendiendo esto último como los atributos de confort, confiabilidad, accesibilidad y regularidad del servicio de transporte público de personas.

El SIT en su totalidad se configurará como la malla principal de movilidad de la ciudad, compuesta por todos los componentes que se definen en él, dentro de su jerarquía, funcionalidad, capacidad, con base en un concepto de integración en sus diferentes dimensiones (física, operacional, tarifaria y medio de pago) y alcances permisibles.

En ese sentido, son componentes del SIT:

- El Sistema de Corredores Segregados de Alta Capacidad (COSAC).
- Los Sistemas Ferroviarios de Transporte de personas a cargo de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- El Sistema de Corredores Complementarios.
- Los Servicios en los Corredores de Integración.
- Los Servicios en los Corredores de Interconexión.
- Los Servicios en las rutas de aproximación.

Los componentes del SIT son de titularidad de la Municipalidad Metropolitana de Lima, pudiendo integrarse con otros sistemas de transporte público de personas que se desarrollen en Lima Metropolitana, de conformidad con lo establecido por ley.

La implementación de los componentes del SIT será gradual y definida por etapas sucesivas; en tal sentido, todas las rutas existentes en la ciudad estarán bajo la competencia de la Gerencia de Transporte Urbano hasta la ejecución de cada uno de los componentes del SIT. Posteriormente, las rutas y sus servicios resultantes pasarán bajo la competencia de las autoridades encargadas de la implementación, administración y control de los componentes del SIT, entre ellos:

- El Instituto Metropolitano Protransporte de Lima-PROTRANSPORTE tendrá a su cargo la implementación, administración y control del Sistema de Corredores Segregados de Alta Capacidad, Sistemas Ferroviarios de Transporte a cargo de la Municipalidad Metropolitana de Lima y del Sistema de Corredores Complementarios, ejerciendo las competencias señaladas en la presente ordenanza, así como en la Ordenanza No. 873-MML – Reglamento de Operación del COSAC, disposiciones modificatorias y complementarias.
- La Gerencia de Transporte Urbano se encuentra a cargo de la implementación, administración y control de los demás componentes del SIT, ejerciendo las competencias señaladas en las normas que regulan el servicio de transporte público regular de personas.

Dentro del alcance de PROTRANSPORTE, es primordial la implementación de los principales corredores de la ciudad según los criterios expuestos en párrafos anteriores, señalando que la

prestación del servicio de transporte público en corredores mixtos o exclusivos, con operación y recaudo centralizado, rigiéndose por las normas que regulan el sistema COSAC en lo que resulte aplicable. Los operadores podrán acceder a los servicios que se presten en los Corredores Complementarios por medio de procesos de licitación, los que serán convocados por PROTRANSPORTE.

Así mismo las estrategias para el logro de los objetivos se encuentran enmarcados en el "Marco estratégico de la Municipalidad Metropolitana de Lima 2016", el cual se detalla a continuación.

### MISIÓN

La Municipalidad Metropolitana de Lima es una entidad pública que ejerce competencias y funciones de carácter local, metropolitano y de gobierno regional; su gestión está orientada a la prestación de servicios públicos con procesos simplificados y de calidad, promoción del desarrollo económico, ejecución de proyectos de inversión que permitan acortar la brecha de infraestructura de la ciudad otorgando mayor competitividad. Su organización responde a la generación de valor público, con innovación, creatividad, transparencia y sentido de urgencia; así como es un canal inmediato de participación vecinal e inversión público privada.

### VISIÓN

Ser una institución líder en el desarrollo de una ciudad humana, solidaria, moderna, segura y sostenible con el medio ambiente, con una población orgullosa e identificada con la ciudad de Lima Metropolitana; comprometida con mejorar la calidad de vida de los ciudadanos que menos tienen.

### EJES ESTRATÉGICOS Y ESCALA DE PRIORIDADES

*Eje estratégico 1:* Movilidad urbana y transporte público, territorio e infraestructura.

*Eje estratégico 2:* Seguridad ciudadana, defensa civil y gestión de riesgos.

*Eje estratégico 3:* Desarrollo humano y bienestar social, con énfasis en el adulto mayor y la niñez.

*Eje estratégico 4:* Gestión del medio ambiente y servicios a la ciudad.

*Eje estratégico 5:* Desarrollo económico, turismo y recuperación de espacios públicos.

*Eje estratégico 6:* Gobierno y gestión administrativa eficiente y oportuna

### OBJETIVOS

Objetivo 1: Ejecutar programas de movilidad y desarrollo urbano, así como inversiones en infraestructura vial – reordenamiento de la movilidad urbana y recuperación del patrimonio monumental

Objetivo 2: Ejecutar el plan de gestión de seguridad ciudadana y mitigación de riesgos por desastres naturales

Objetivo 3: Ejecutar programas sociales, salud, cultura, deporte y recreación, con énfasis en el adulto mayor y la niñez

Objetivo 4: Ejecutar programas y acciones para el manejo de los residuos sólidos, contaminación sonora, control de calidad del aire y sostenibilidad del ornato de la ciudad.

Objetivo 5: Ejecutar programas en los sectores de economía y turismo, preferentemente en la población más vulnerable

Objetivo 6: Fortalecer la administración municipal, reordenando el marco normativo, implementando un sistema de gestión por resultados, simplificando procesos y procedimientos, manteniendo el equilibrio de las finanzas municipales y generando ambientes favorables para la inversión privada

Objetivo 7: Ejecutar programas de desarrollo de capacidades para mejorar la gestión con la meritocracia, promoviendo cultura, valores y propuestas de innovación y creatividad.

### MARCO DE REFERENCIA

Ley Orgánica de Municipalidades: "Art. 81.- Tránsito, Vialidad y Transporte Público". "Art. 161.- COMPETENCIAS Y FUNCIONES; 7. En Materia de Transportes y Comunicaciones".

### Unidad de organización responsable

Este Objetivo, corresponde a una competencia compartida entre la Municipalidad Metropolitana de Lima – MML; Municipalidades Distritales de la Provincia de Lima y los siguientes sectores del Gobierno Nacional: Ministerio de Transporte y Comunicaciones; Ministerio del Ambiente; Ministerio de Educación.

La unidad orgánica responsable de coordinar y articular sinergias es la Gerencia de Transporte Urbano; debiendo trabajar de manera conjunta con las siguientes unidades orgánicas: Instituto Metropolitano de Transporte de Lima Metropolitana – PROTRANSPORTE, PROLIMA, Empresa Municipal Administradora del Peaje – EMAPE, Gerencia de Seguridad Ciudadana y el Programa Especial Metropolitano de Transporte No Motorizado.

### Ámbito de intervención territorial

De manera directa es competencia de la MML intervenir en Cercado de Lima y en Vías Metropolitanas definidas en la Ordenanza N° 341. Mientras que para poder intervenir en las vías de categoría Nacional o Local; requiere la suscripción de convenios.

### Como las APP contribuyen al logro de objetivos.

Las asociaciones público privadas y en general las iniciativas privadas o estatales contribuyen al desarrollo de proyectos que requieren inversiones que por su magnitud no pueden ser emprendidas en el corto plazo por los sectores ya que ello implica por un lado el endeudamiento externo o interno de la entidad, endeudamiento que se limita con la ley de presupuesto y financiamiento y por otro lado, la capacidad de ejecución de las entidades es restringida. En el caso del servicio de transporte público de pasajeros es por su naturaleza un servicio que es otorgado por el sector privado sobre la base de autorizaciones de rutas que otorga el Municipio.



El modelo de desarrollo de un nuevo sistema de transporte iniciado por el COSAC I, conocido por el Metropolitano es un ejemplo que motiva el desarrollo de otros corredores complementarios que permitan ordenar el transporte urbano formalizando a las empresas, ordenando las rutas, optimizando el número de buses. Dentro de este proyecto de corredores, se están incluyendo dos proyectos de concesiones adicionales y que complementan lo que se establece en el Sistema Integral de Transporte – SIT, el sistema de recaudo integral para el cobro de los pasajes a los usuarios facilitando el acceso a los buses de manera más ordenada y garantizando los recursos que serán administrados por el fideicomiso y dos servicios de abastecimiento de gas natural para los buses que recorren el Corredor Complementario Panamericana Norte – Evitamiento - Panamericana Sur. Estas estaciones de servicio denominados Gasocentros Norte y Sur permitirán abastecer con celeridad y a un precio competitivo a los buses del corredor.

(iii) Principales retos para los próximos 5 a 10 años.

Como principal reto se tiene la consolidación del SIT y sus principales componentes, completando la implementación con la incorporación de las rutas de integración y aproximación. Otro reto que consideramos importante es el empoderamiento de la población del sistema, apoyando el ordenamiento de las rutas, aceptando la disposición de no detener los buses fuera de los paraderos establecidos. La integración de los sistemas de recaudo electrónico de los sistemas del COSAC I y los del Metro de Lima serán retos que están considerados en los proyectos a ser concesionados.

C. Identificación De Potenciales Proyectos De Asociación Público Privada

(i) Descripción del objeto del proyecto y beneficiarios

El SIT es el Sistema de Transporte Público de personas de la ciudad de Lima y está compuesto por distintas modalidades de servicio. El SIT cuenta con un mecanismo de integración física y operacional de medios de pago y tarifario.

El sistema de corredores complementarios esta normado por la Ordenanza N° 1613 y por las disposiciones que regulan el Sistema de Corredores Segregados de Alta Capacidad - COSAC, en lo que les resulte aplicable.

Los Corredores Complementarios constituyen un componente importante del SIT y tiene los siguientes lineamientos básicos:

- Racionalización de los niveles de oferta del servicio.
- Inclusión de los operadores actuales.
- Definición de los servicios de transporte.
- Establecimiento de condiciones para el acceso y permanencia en el servicio que fomenten la formalización y organización empresarial.
- Orientación hacia un sistema integrado de transporte en la ciudad.
- Organización de rutas en paquetes de servicio, asignándose cada paquete a un único titular.

La prestación del servicio de transporte en los Corredores Complementarios, la realizan operadores que hayan obtenido una concesión otorgada mediante un proceso de licitación pública llevada a cabo por PROTRANSPORTE

La prestación del servicio de los Corredores Complementarios se efectúa sobre la base de la siguiente estructura, denominados Unidades de Gestión, la que ha sido establecida en la Ordenanza N° 1613, siendo las siguientes:

**Centro de Control del SIT:** Tiene a su cargo el control de pasajeros, tráfico de buses, control de servicio del operador.

**Unidad de Recaudo del SIT:** Tiene como función principal el recaudo de los pagos que realizan los usuarios (tarifas) mediante sistemas de cobro con y sin contacto, ya sea con tarjetas inteligentes en puntos de carga establecidos en las estaciones o lugares autorizados, en los buses o con boletos expedidos en las estaciones o paraderos.

**Transporte de Pasajeros:** Corresponde a los operadores concesionados para el servicio mediante procesos de licitaciones públicas internacionales para un periodo que se ha determinado en 10 años, luego de la fase de pre operación.

**Fideicomiso.** Corresponde a la apertura de un patrimonio fideicometido en un banco comercial en donde se depositarán los recaudos y otros pagos o cobros, tramitándose los pagos hacia los concesionarios y PROTRANSPORTE en los aspectos que se consideran en el contrato de concesión.

## 1. CORREDORES COMPLEMENTARIOS

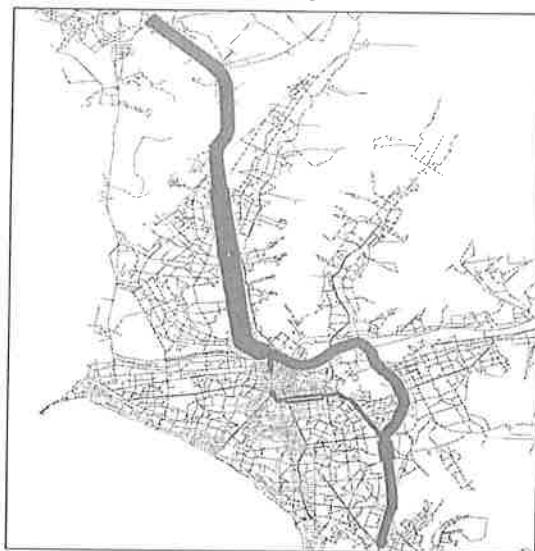
### a. Corredor Panamericana

Se definen 17 servicios troncales:

101, 108, 109, 114	Acceso Ventanilla – Atocongo
110, 111, 112	Acceso Ventanilla – El Derby
102, 105, 113	Acceso Ventanilla – Puente del Ejército
103, 106, 115	Atocongo – Circunvalación – Centro
104, 116, 117	Los Próceres (Huandoy) – Plaza 2 de mayo
107	Canta Callao – El Derby

El gráfico N°2 a continuación muestra la representación gráfica de los servicios troncales definidos.

## Panamericana. Servicios Troncales



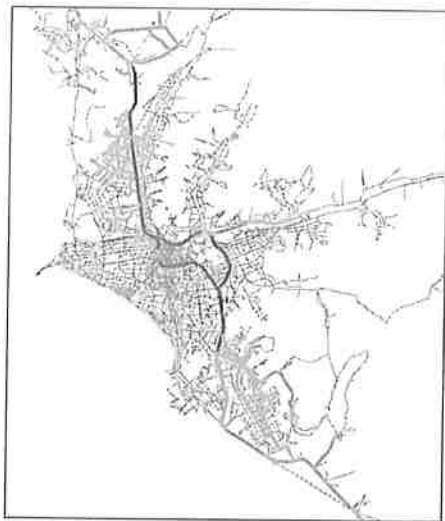
Las características operativas de los servicios troncales definidos se presentan en la tabla a continuación.

Tabla N°9 Panamericana. Características Servicios Troncales

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
101	93.6	18	98	97,170	18,811	18 m
102	51.4	13	29	23,749	6,094	12 m
103	32.5	20	56	41,344	7,800	12 m
104	27.0	13	22	21,042	3,369	12 m
105	51.4	13	29	23,749	6,094	12 m
106	27.6	10	25	23,131	3,086	12 m
107	55.9	16	54	40,687	11,776	12 m
108	93.6	18	98	97,170	18,811	18 m
109	93.6	18	98	97,170	18,811	18 m
110	81.4	25	115	65,098	23,652	12 m
111	81.4	25	115	65,098	23,652	12 m
112	81.4	25	115	65,098	23,652	12 m
113	51.4	13	29	23,749	6,094	12 m
114	93.6	18	98	97,170	18,811	18 m
115	32.5	20	56	41,344	7,800	12 m
116	27.0	13	22	21,042	3,369	12 m
117	27.0	13	22	21,042	3,369	12 m
Total			1081	864,856	205,047	

Se define un total de 40 servicios alimentadores para el corredor, servicios que se presentan en la imagen a continuación.

Gráfico N°3 Corredor Panamericana. Troncal y Alimentadoras



La tabla a continuación presenta las características operacionales de los servicios alimentadores definidos para este corredor.



Tabla N°10 Panamericana. Características Servicios Alimentadores

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
151	31.2	11	23	25,110	4,530	12 m
152	26.7	11	23	21,139	3,922	12 m
153	36.5	22	52	40,454	8,610	12 m
154	33.1	13	31	25,516	5,009	12 m
155	33.1	13	31	25,516	5,009	12 m
156	15.1	27	38	23,702	3,206	12 m
158	19.1	11	17	13,643	2,475	9 m
159	23.1	39	88	50,436	8,919	12 m
162	23.1					
164	28.0					
160	16.2	25	24	25,142	3,437	12 m
161	16.2	25	24	25,142	3,437	12 m
163	18.5	13	19	28,479	3,089	12 m
165	7.3	21	14	26,271	1,700	12 m
166	7.3	21	14	26,271	1,700	12 m
167	5.0	21	9	14,805	735	12 m
168	15.3	12	13	16,192	1,578	12 m
169	11.7	17	14	33,287	2,061	12 m
170	11.3	23	17	21,436	1,863	12 m
171	13.4	27	25	30,594	3,208	12 m
172	10.7	13	10	31,351	1,586	12 m
173	6.7	7	3	10,262	559	12 m
174	35.5	33	57	46,699	11,651	12 m
175	35.5	33	57	46,699	11,651	12 m
176	16.5	16	12	14,435	1,910	12 m
177	16.5	16	12	14,435	1,910	12 m
178	35.5	33	57	46,699	11,651	12 m
179	96.6	67	270	106,985	61,841	12 m
180	54.2	19	47	33,283	9,720	12 m
181	15	6	6	2,089	959	9 m
182	51.8	11	27	16,481	5,509	12 m
183	10.1	11	11	11,264	1,214	9 m
184	13.5	14	14	19,124	1,335	12 m
185	13.5	14	14	19,124	1,335	12 m
186	11.7	21	19	31,291	1,749	12 m
187	15.7	14	14	16,992	1,766	12 m
188	17.2	15	17	19,705	1,556	12 m
189	3.7	6	3	308	231	9 m

La tabla a continuación muestra el resumen de características de operación del corredor.



Tabla N°11 Resumen de Características de los servicios del corredor

Servicios	Longitud	Frecuencia máx.	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Flota
Troncales	1,002.50	289	864,856	205,047	1,081
Alimentadores	875.61	717	997,535	198,752	1,149
<b>Total</b>	<b>1,878.11</b>	<b>1,006</b>	<b>1,862,391</b>	<b>403,799</b>	<b>2,230</b>

b. Corredor Javier Prado

En el corredor Javier Prado se definen nueve servicios troncales, con los siguientes itinerarios:

- 201. Avda La Molina – Faucett / Venezuela
- 203. Avda La Molina – La Marina / Faucett
- 206. Avda La Molina – Jorge Basadre
- 209. Avda La Molina – Sucre
- 202. Óvalo Monitor – Faucett / Venezuela
- 204. Óvalo Monitor – La Marina / Faucett
- 205. Galvez Barrenechea – Faucett / Venezuela
- 207. Av. Aviación – La Marina / Faucett
- 210. Av. Aviación – Faucett / Venezuela

La imagen a continuación muestra la representación gráfica de los servicios troncales definidos.

Gráfico 4 Javier Prado. Servicios Troncales



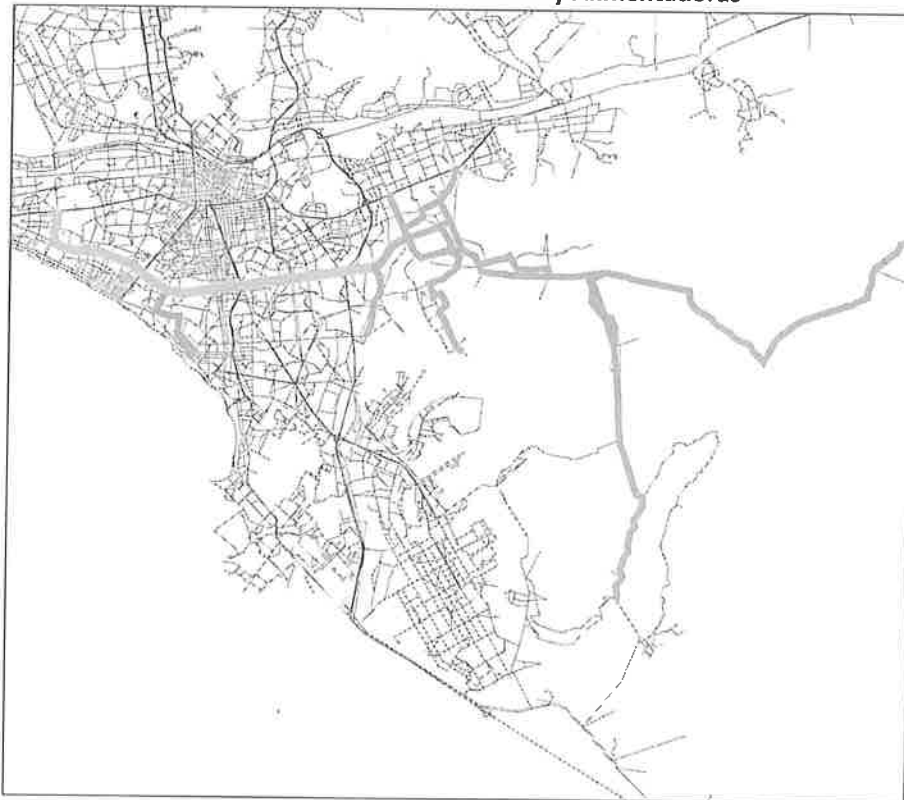
Las características de operación se presentan en la tabla a continuación.

Tabla N°12 Javier Prado. Características Rutas Troncales

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
201	36.5	13	43	49,202	5,510	18 m
202	32.6	17	50	21,974	4,796	12 m
203	34.5	20	61	35,748	8,413	12 m
204	30.6	14	39	29,957	4,361	12 m
205	23.0	9	17	10,405	1,747	12 m
206	19.1	21	39	27,884	3,950	12 m
207	23.1	7	13	14,593	2,116	12 m
209	26.3	15	39	19,929	3,942	12 m
210	25.1	15	31	27,129	4,134	12 m
<b>Total</b>			<b>332</b>	<b>236,821</b>	<b>38,969</b>	

En este corredor se definen diez servicios alimentadores, que se presentan en el gráfico a continuación.

Gráfico N° 5 Corredor Javier Prado. Troncales y Alimentadoras



Las características operacionales de los servicios alimentadores se presentan en la tabla siguiente:

**Tabla N°13 Javier Prado. Características Servicios Alimentadores**

Servicio	Longitud (km l+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
251	59.0	21	62	19,732	9,200	12 m
252	59.0	21	62	19,732	9,200	12 m
253	59.0	21	62	19,732	9,200	12 m
254	18.7	10	14	10,756	1,695	9 m
255	55.0	31	123	38,255	13,745	12 m
256	19.7	21	31	37,369	3,897	12 m
257	19.7	21	31	37,369	3,897	12 m
258	30.4	17	35	20,193	4,529	12 m
259	18.6	6	9	757	1,174	9 m
260	8.5	6	5	6,051	533	9 m
<b>Total</b>			<b>434</b>	<b>209,946</b>	<b>57,071</b>	

La tabla a continuación muestra el resumen de características de operación del corredor.

**Tabla 14 Resumen de Características de los servicios del corredor**

Servicios	Longitud	Frecuencia máx.	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Flota
Troncales	250.71	130	236,821	38,969	332
Alimentadores	347.78	175	209,946	57,071	434
<b>Total</b>	<b>598.49</b>	<b>305</b>	<b>446,767</b>	<b>96,040</b>	<b>766</b>

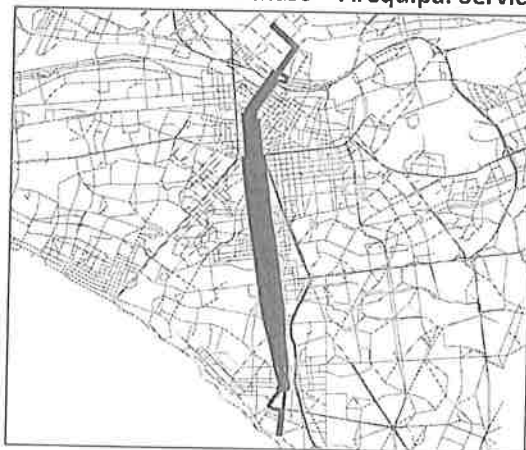
**c. Corredor Tacna- Garcilazo – Arequipa**

Se definen cuatro servicios troncales en el corredor, tal y como se refleja en la imagen a continuación, uno con el recorrido completo del corredor, el resto reforzando tramos intermedios.

**301** Alcázar – Miraflores  
**304** Piérola – Aramburú

**303** Pizarro / Virú – Angamos  
**305** Paseo Colón - Miraflores

**Gráfico N°6 Tacna – Garcilazo – Arequipa. Servicios Troncales**



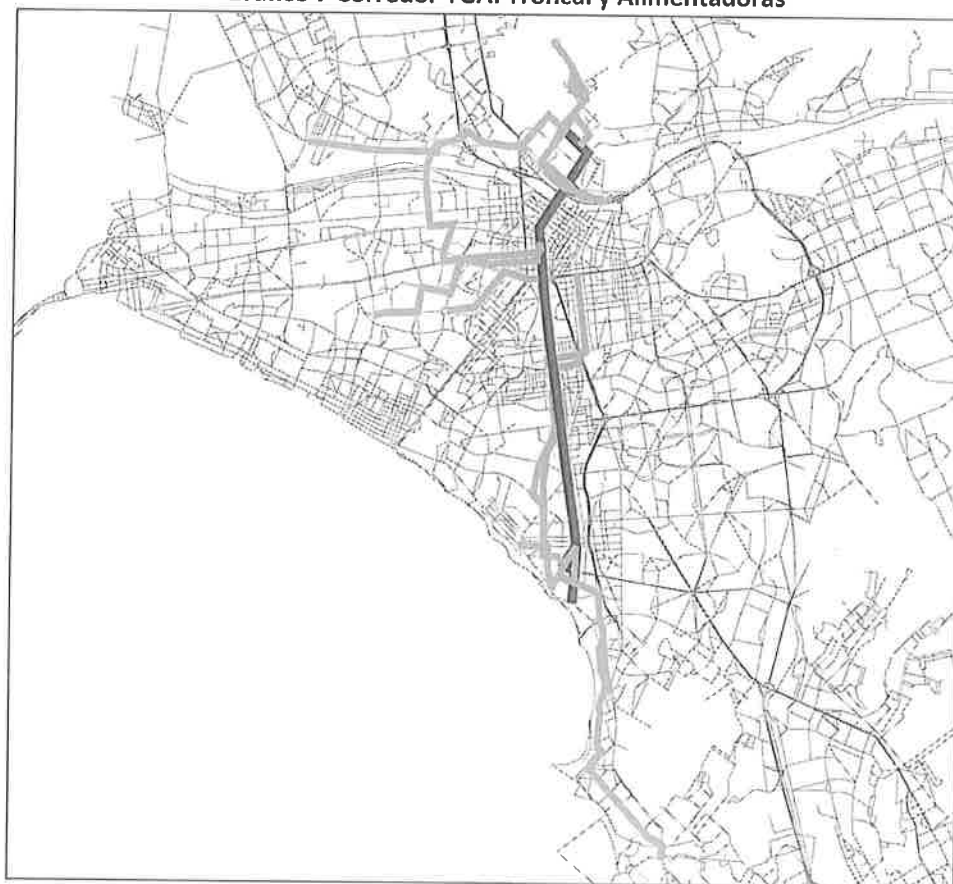
La tabla a continuación muestra las características operacionales de los servicios troncales.

Tavla N°15 :TGA. Características Servicios Troncales

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
301	25.2	20	44	88,346	5,333	18 m
303	17.7	15	24	35,796	3,214	12 m
304	12.3	9	11	14,472	1,333	12 m
305	13.4	12	16	19,103	1,649	12 m
Total			95	157,717	11,530	

Se definen para este corredor 19 servicios alimentadores, que se presentan en la imagen a continuación.

Grafico 7 Corredor TGA. Troncal y Alimentadoras



Las características operacionales de los mismos se presentan en la tabla siguiente.

Tabla 16 TGA. Características Servicios Alimentadores

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
351	22.0	18	40	26,174	4,058	12 m
352	19.1	16	32	19,605	2,687	12 m
353	19.1	16	32	19,605	2,687	12 m
354	11.0	14	14	14,487	1,039	12 m
355	11.0	14	14	14,487	1,039	12 m
356	6.3	15	9	26,236	885	12 m
357	19.0	17	27	24,311	3,433	12 m
358	19.0	17	27	24,311	3,433	12 m
359	9.2	24	21	15,580	1,439	12 m
360	6.3	23	14	14,572	1,138	12 m
361	7.3	6	5	1,517	462	9 m
362	12.0	24	26	18,956	2,027	12 m
363	6.2	7	5	2,009	410	9 m
364	8.5	7	7	2,285	561	9 m
365	12.0	24	26	18,956	2,027	12 m
366	12.0	24	26	18,956	2,027	12 m
367	9.1	21	18	24,566	1,634	12 m
368	9.1	21	18	24,566	1,634	12 m
369	15.6	9	13	15,797	1,773	12 m
<b>Total</b>			<b>374</b>	<b>326,976</b>	<b>34,392</b>	

La tabla a continuación muestra el resumen de características de operación del corredor.

Tabla 17 Resumen de Características de los servicios del corredor

Servicios	Longitud	Frecuencia máx.	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Flota
<b>Troncales</b>	68.66	56	157,717	11,530	95
<b>Alimentadores</b>	233.68	317	326,976	34,392	374
<b>Total</b>	<b>302.34</b>	<b>373</b>	<b>484,692</b>	<b>45,922</b>	<b>469</b>

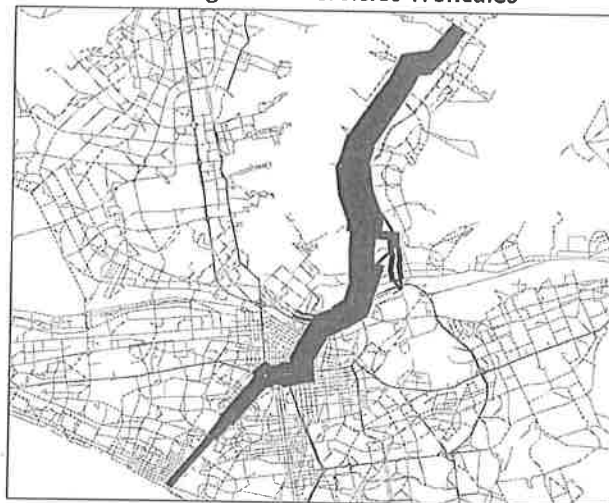
d. Corredor San Juan de Lurigancho - Brasil

Se definen en este corredor dieciséis servicios troncales, tal y como se muestra a continuación.

- |                    |                                |     |                                    |
|--------------------|--------------------------------|-----|------------------------------------|
| 401                | Ampliación – Brasil / Ejército | 402 | San Martín de Porres – Prol. Tacna |
| 403                | Jardines – Bolívar             | 404 | Ampliación – Plaza Bolognesi       |
| 405                | Ampliación – Est. Central      | 406 | Ampliación – Bolívar               |
| 407                | El Sol – Brasil / Ejército     | 408 | Bayovar – Vivanco                  |
| 409                | Bayovar – Plaza Bolognesi      | 410 | Basadre – Vivanco                  |
| 411                | Basadre – Brasil / Ejército    | 412 | Bayovar – Prol. Tacna              |
| 413, 414, 415, 416 | Ampliación – Puente Nuevo      |     |                                    |

El gráfico a continuación muestra los servicios troncales.

Gráfico N°8 San Juan de Lurigancho. Servicios Troncales



Los datos operacionales de estos servicios son los siguientes:

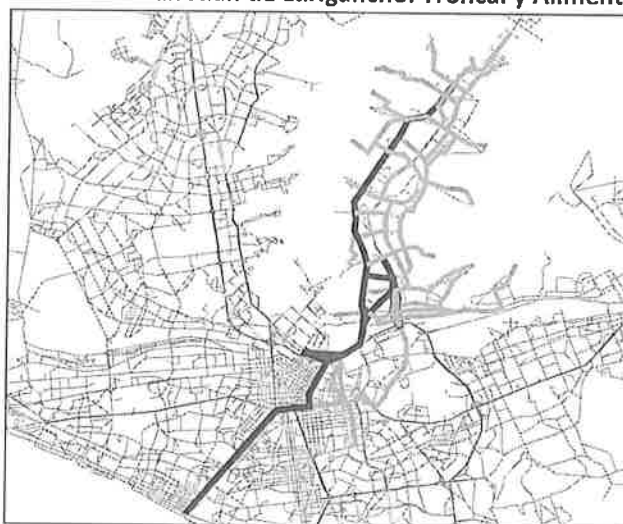
Tabla 18 San Juan de Lurigancho. Características de los Servicios Troncales

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
401	44.4	21	60	76,090	10,275	18 m
402	21.5	16	30	19,715	3,547	12 m
403	21.7	20	41	27,337	4,828	12 m
404	34.0	29	68	47,233	10,709	12 m
405	32.6	26	58	40,998	8,905	12 m
406	38.1	17	43	57,270	7,036	18 m
407	33.2	14	38	25,503	4,683	12 m
408	36.4	19	53	30,287	7,501	12 m
409	30.7	12	27	20,169	4,026	12 m

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
410	26.5	9	23	14,830	2,524	12 m
411	31.2	11	29	22,530	3,721	12 m
412	25.8	15	32	35,250	4,017	18 m
413	24.5	27	41	32,449	5,523	12 m
414	24.5	27	41	32,449	5,523	12 m
415	22.8	9	12	12,852	1,855	12 m
416	23.9	16	26	18,880	3,033	12 m
<b>Total</b>			<b>622</b>	<b>513,842</b>	<b>87,706</b>	

Se definen para este corredor 23 servicios alimentadores, que se presentan en la imagen a continuación.

Gráfico N° 9 Corredor San Juan de Lurigancho. Troncal y Alimentadoras



Las características operacionales de estos servicios se presentan a continuación.

Tabla N° 19 San Juan de Lurigancho. Características Servicios Alimentadores

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
451	8.3	7	6	10,525	837	12 m
452	14.1	10	12	15,591	1,314	12 m
453	17.8	12	16	26,134	1,986	12 m
454	13.9	60	58	81,418	7,214	12 m
455	7.7	21	12	21,959	1,443	12 m
456	12.9	21	20	26,009	2,177	12 m

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
457	12.4	26	24	44,040	3,551	12 m
458	12.4	26	24	44,040	3,551	12 m
459	19.5	27	42	41,250	5,052	12 m
460	8.7	27	21	29,069	2,354	12 m
461	11.7	19	20	39,917	1,851	12 m
462	5.7	18	9	15,648	720	12 m
463	20.4	28	43	44,599	4,267	12 m
464	10.3	22	20	20,747	1,786	12 m
465	15.6	24	29	40,626	3,444	12 m
466	20.6	30	48	55,069	6,832	12 m
467	9.9	22	19	27,553	2,535	12 m
468	17.4	24	35	24,018	2,692	12 m
469	12.0	21	22	14,421	1,635	12 m
470	16.0	14	19	22,061	2,088	12 m
471	10.2	12	11	13,821	1,105	12 m
472	11.5	19	18	25,063	1,687	12 m
473	17.4	13	17	19,782	2,480	12 m
<b>Total</b>			<b>545</b>	<b>703,362</b>	<b>62,603</b>	

La tabla a continuación muestra el resumen de características de operación del corredor.

**Tabla 20 Resumen de Características de los servicios del corredor**

Servicios	Longitud	Frecuencia máx.	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Flota
<b>Troncales</b>	471.74	287	513,842	87,706	622
<b>Alimentadores</b>	306.39	501	703,362	62,603	545
<b>Total</b>	<b>778.13</b>	<b>789</b>	<b>1,217,204</b>	<b>150,308</b>	<b>1,167</b>

e.

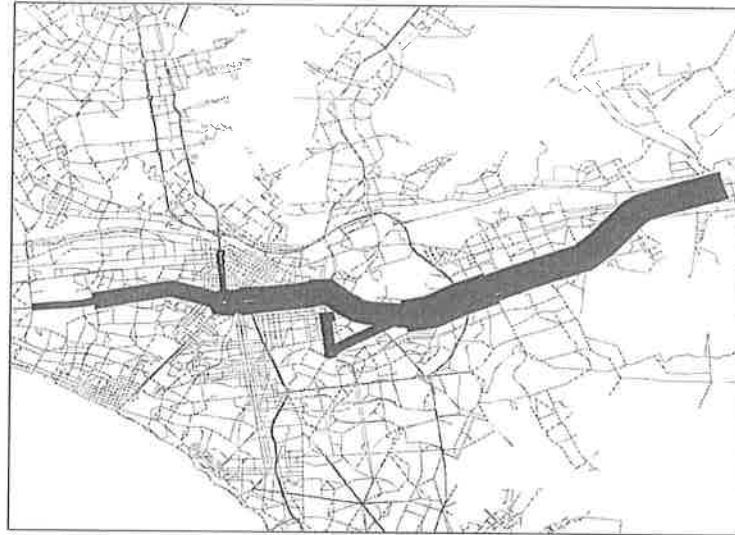
**Corredor Carretera Central**

En este corredor se definen quince servicios troncales, como se muestra a continuación:

501, 511	Las Torres – Faucett	503, 512	Las Torres – Plaza Unión
504, 507	La Molina – Universitaria	505, 510	Las Torres – Universitaria
506	Las Torres – Plaza Bolognesi	508	Grau – Faucett
509	Las Torres – Est. Central		
502, 513, 514, 515	Las Torres – Gamarra		



Gráfico N° 10 Carretera Central. Servicios Troncales



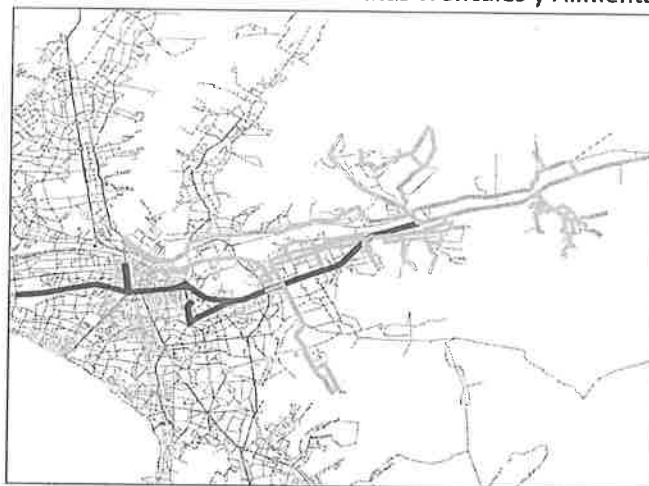
Se presentan a continuación las características operacionales de estos servicios.

Tabla 21 Carretera Central. Características Servicios Troncales

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
501	48.0	25	92	60,580	15,249	12 m
502	31.9	25	53	51,895	9,014	12 m
503	39.6	15	40	47,329	8,027	12 m
504	26.9	9	21	11,520	1,860	12 m
505	44.0	13	42	34,810	6,400	12 m
506	35.7	10	23	24,729	4,032	12 m
507	26.9	9	21	11,520	1,860	12 m
508	19.2	14	24	20,273	3,531	12 m
509	34.3	8	19	22,143	3,388	12 m
510	44.0	13	42	34,810	6,400	12 m
511	48.0	25	92	60,580	15,249	12 m
512	39.6	15	40	47,329	8,027	12 m
513	31.9	25	53	51,895	9,014	12 m
514	31.9	25	53	51,895	9,014	12 m
515	31.9	25	53	51,895	9,014	12 m
Total			668	583,204	110,076	

Se definen 34 servicios alimentadoras en este corredor, cuya imagen se presenta a continuación.

Gráfico 11 Corredor Carretera Central. Rutas Troncales y Alimentadoras



Las características operacionales de los servicios alimentadores son los siguientes:

Tabla N° 22 Carretera Central. Características Servicios Alimentadores

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
551	38.3	18	57	33,650	6,812	12 m
552	16.5	24	32	24,647	3,436	12 m
553	20.8	18	26	29,682	5,847	12 m
554	21.3	14	17	16,876	4,825	12 m
555	23.6	14	22	28,800	3,046	12 m
556	26.2	10	17	6,806	1,924	12 m
557	23.7	6	9	1,604	1,496	9 m
558	24.6	47	71	52,240	13,322	12 m
560	24.5					
561	25.2					
559	20.1	9	11	13,008	2,372	12 m
562	48.6	10	29	14,987	3,790	12 m
563	16.6	26	36	33,150	3,751	12 m
564	56.2	35	100	54,159	20,519	12 m
565	10.5	42	83	50,049	7,022	12 m
566	25.0					12 m
567	10.4					12 m
569	12.4					12 m
568	9.7	23	17	33,889	2,658	12 m
570	6.7	33	15	36,388	2,150	12 m
571	14.2	32	34	16,885	2,120	12 m

Servicio	Longitud (km I+V)	Frecuencia máx. (veh/hora)	Flota	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Tipo Vehículo
572	7.2	7	5	5,424	469	9 m
573	17.1	22	40	43,972	3,805	12 m
574	16.7	9	12	20,675	1,450	12 m
575	14.6	15	17	23,048	2,665	12 m
576	38.3	18	57	33,650	6,812	12 m
577	16.6	26	36	33,150	3,751	12 m
578	56.2	35	100	54,159	20,519	12 m
579	15.5	13	15	21,320	1,563	12 m
580	9.7	23	17	33,889	2,658	12 m
581	3.7	19	7	10,108	364	12 m
582	17.1	22	40	43,972	3,805	12 m
583	16.7	9	12	20,675	1,450	12 m
584	20.8	18	26	29,682	5,847	12 m
<b>Total</b>			<b>960</b>	<b>820,544</b>	<b>140,247</b>	

La tabla a continuación muestra el resumen de características de operación del corredor.

**Tabla 23 Resumen de Características de los servicios del corredor**

Servicios	Longitud	Frecuencia máx.	Pasajeros / Día	Veh-km / Día	Flota
<b>Troncales</b>	533.99	256	583,204	110,076	668
<b>Alimentadores</b>	725.62	598	820,544	140,247	960
<b>Total</b>	<b>1,259.61</b>	<b>854</b>	<b>1,403,748</b>	<b>250,323</b>	<b>1,628</b>

## 2. SISTEMA DE RECAUDO

Concesión del Sistema Integral de Recaudo Electrónico para el Sistema Integral de Transporte: Comprende la concesión del sistema de cobro mediante sistemas de tarjetas de cobro sin contacto e integradas a todos los sistemas de transporte del SIT. (Metropolitano, Corredores Complementarios en sus troncales y alimentadoras y las rutas de integración y aproximación.

El presente proceso constituye un elemento importante para el desarrollo de la operación de los buses en los corredores complementarios dado que permitirá, una vez implantado el sistema de recaudo, administrar el pago de los usuarios de los servicios de una manera integrada, ágil y segura de los ingresos que se generan por el uso de los servicios de transporte público, así como dar mayores facilidades a los usuarios del servicio haciendo más eficiente el acceso a los buses.

El concesionario será el responsable de la venta, recarga, distribución y validación de los medios de acceso del sistema, así como del manejo y custodia de los ingresos respectivos hasta su entrega al fiduciario. La concesión de recaudo incluye el equipamiento a bordo de los vehículos del SIT, incluyendo equipos de recaudo, información al usuario y gestión de flota, así como las estaciones de carga de las tarjetas en múltiples puntos y por diversos medios (internet, carga en estaciones, en taquilla, en los buses, en tiendas y bodegas mediante POS. Etc.)

### 3. GASOCENTROS

Sistema de Abastecimiento de gas para el Corredor Complementario Panamericana Norte – Vía de Evitamiento – Panamericana Sur, con dos Gasocentros ubicados al norte y sur del Corredor.

La concesión incluye el diseño, construcción, operación y mantenimiento de los “Establecimientos Destinados al Suministro de GNV en Sistemas Integrados de Transporte” (en adelante LOS GASOCENTROS), en el marco de lo dispuesto en el Reglamento para la Instalación y Operación de Establecimientos de Venta al Público de Gas Natural Vehicular, aprobado por el Decreto Supremo Nº 006-2005-EM y sus modificatorias, que se requieran implementar en cada uno de los Patios que determine PROTRANSPORTE para el Corredor Complementario Panamericana Sur-Vía de Evitamiento-Panamericana Norte.

#### (ii) Listado de los principales componentes de la infraestructura pública

A continuación, y sobre la base de los estudios desarrollados se listan los principales componentes de los proyectos a ser materia de los procesos de APP.

CONCESIÓN	COMPONENTES
CORREDORES COMPLEMENTARIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BUSES DE 18, 12 Y 9 METROS</li> <li>• PARADEROS CERRADOS</li> <li>• PARADEROS ABIERTOS</li> <li>• PATIO TALLER Y GASOCENTROS SUR Y NORTE PARA CORREDOR PANAMERICANAS</li> <li>• ADECUACIÓN DE VIAS PARA ACCESO AL PARADERO</li> </ul>
RECAUDO ELECTRONICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESTACIONES DE VALIDACIÓN EN LOS PARADEROS CERRADOS</li> <li>• VALIDADORES EN LOS BUSES</li> <li>• TAQUILLA PARA RECARGA DE TARJETAS</li> <li>• PUNTOS DE RECARGA EN TIENDAS, SUPERMERCADOS, FARMACIAS, ETC.}</li> <li>• CENTRO DE CONTROL PARA EL SISTEMA DE RECAUDO Y CONTROL DE INGRESOS</li> </ul>

CONCESIÓN	COMPONENTES
GASOCENTROS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ISLAS DE ATENCIÓN PARA LOS BUSES DEL CORREDOR PANAMERICANAS</li> <li>• SISTEMAS DE CONTROL Y SEGURIDAD</li> <li>• SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE EMERGENCIA</li> <li>• TANQUES DE ALMACENAMIENTO</li> <li>• ACOMETIDA DE GAS NATURAL.</li> </ul>

(iii) Listado de las principales actividades de operación y mantenimiento de la infraestructura pública

El sistema considera las siguientes actividades de Operación y Mantenimiento:

- Operación de Buses mediante choferes adecuadamente capacitados y contratados en planilla por las empresas que resulten adjudicadas de las rutas concesionadas en los Corredores.
- Gastos de Combustibles, siendo los buses alimentados con GNV
- Lubricantes
- Repuestos
- Llantas
- Rencauches
- Limpieza exterior e interior del bus
- Centro de control de flota (a cargo del IMPL y sistema de Recaudo)
- Guardianía y vigilancia de los Patio talleres
- Limpieza y mantenimiento de los paraderos y estaciones
- Administración General de los contratos de las concesiones (a cargo del IMPL)
- Mantenimiento Preventivo cada x kilómetros recorridos de acuerdo a las especificaciones del BUS.
- Mantenimiento y actualización tecnológica del sistema de recaudo electrónico

**Monto estimado del Proyecto –Inversión y Operación y Mantenimiento**

El proyecto con sus tres componentes tiene un costo de inversión total de S/ 4,320'240,000, considerando la adquisición de aproximadamente 3500 buses de diversos tamaños y características adecuadas a las necesidades de cada corredor.

CONCESIÓN	INVERSIÓN (S/)	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	TOTAL
BUSES	3.610'000,000.00	3'600'000,000.00	7,210'000,000.00
RECAUDO ELECTRÓNICO	600'000,000.00	1,518'000,000.00	2,118'000,000.00
GASOCENTROS	110'240,000.00	32'000.000.00	142'240,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>4,320,240,000.00</b>	<b>5,150'000,000.00</b>	<b>9,470'240,000.00</b>

En soles, calculado al tipo de cambio 1 US\$ = S/ 3.4

(v) Costo estimado de operación y mantenimiento

Con relación a la operación y mantenimiento se han estimado costos basados en el rendimiento de los buses a GNV y sus recorridos de acuerdo a la demanda, en el caso de las actividades de recaudo se considera el mantenimiento y la actualización tecnológica considerando que se trata de una operación de 16 años y en el caso de los gasocentros se ha aplicado el indicador de 4% sobre el valor de la inversión.

Considerando un tipo de cambio de S/ 3.4 por US\$ la inversión total estimada, considerando los costos de O&M, incluyendo en estos costos los gastos de administración de los concesionarios el valor total estimado de las concesiones es de US\$ 2,717,8 millones. Esta inversión generará por lo menos 50.000 empleos directos e indirectos.

(vi) Fuentes de ingresos

En el cuadro siguiente se consideran las fuentes de ingresos que formarán parte de la concesión, haciendo saber que de los ingresos que se recauden por concepto de las tarifas a ser pagadas por los usuarios, se considera un porcentaje, el que se ha estimado de manera preliminar en 3% para cubrir los costos de operación de la concesión. Igualmente se consideran otros costos para el pago del sistema de recaudo electrónico y para el pago al fideicomiso que administra los fondos. Los estudios finales definirán los porcentajes en cada caso.

CONCESIÓN	FUENTE DE INGRESOS
CORREDORES COMPLEMENTARIOS	• TARIFA O PASAJE A CARGO DEL USUARIO
RECAUDO ELECTRÓNICO	• PORCENTAJE DEL COSTO DE LA TARIFA O PASAJE PAGADO POR EL USUARIO
GASOCENTROS	• PAGO POR CONSUMO DE GAS POR LOS OPERADORES DE LA CONCESIÓN DEL CORREDOR PANAMERICANA.

(vii) Estado de los estudios del proyecto

A la fecha, el IMPL con sus recursos ha desarrollado los siguientes estudios para el desarrollo de las futuras concesiones a ser convocadas:

- "Estudio de Corredores complementarios", 2006, Protransporte MML
- "Estudio para la consolidación del sistema integrado de transporte publico de Lima", 2010 - FONAM - Protransporte
- "Consultoría para el diseño del sistema de recaudo del Sistema Integrado de Transporte de Lima Metropolitana", 2013, Protransporte - MML
- "Definición de un diseño operacional preliminar para los corredores complementarios definidos por PROTRANSPORTE", 2013, Protransporte – MML

Estos estudios servirán de base a los consultores que serán contratados para la elaboración de las bases y primera versión de los contratos de los procesos de concesión a ser llevados a cabo y que se incluyen en el presente Informe.

(viii) Complementariedad del proyecto con otros proyectos de APP

Estos proyectos se complementan con los proyectos de transporte mediante sistemas de trenes, tanto con la red del Metro de Lima, el COSAC, las rutas de integración y aproximación y en general con todo el Sistema Integral de Transporte de Lima.

Cabe mencionar que el Corredor Panamericanas que cruza transversalmente toda la ciudad de sur a norte interconecta tres corredores, el Carretera Central, Javier Prado, San Juan de Lurigancho, futura interconexión en una estación multimodal al sur de Lima con la futura ampliación de la Vía Expresa del Paseo de la República, actualmente concesionada y por el norte en la estación Caqueta.

(ix) Alineamiento del proyecto con los planes estratégicos nacionales, sectoriales, regionales o locales

Priorización de proyectos.

De acuerdo al Plan Estratégico de la MML se han definido 6 ejes estratégicos estableciendo una escala de prioridades, los que se ha detallado en el punto 2 de este informe.

Estos proyectos de APP se alinean con el Eje Estratégico 1, veamos:

**EJE ESTRATÉGICO 1: MOVILIDAD URBANA Y TRANSPORTE PÚBLICO, TERRITORIO E INFRAESTRUCTURA DEL MARCO ESTRATEGICO DE LA MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA 2016**

DEL EJE ESTRATEGICO 1 – OBJETIVO 1:

**EJE ESTRATEGICO 1**  
MOVILIDAD URBANA Y  
TRANSPORTE PÚBLICO,  
TERRITORIO E  
INFRAESTRUCTURA



**OBJETIVO 1**  
EJECUTAR  
PROGRAMAS DE  
MOVILIDAD Y  
DESARROLLO  
URBANO, ASÍ COMO  
INVERSIONES EN  
INFRAESTRUCTURA

Ley Orgánica de Municipalidades: "Art. 81.- Tránsito, Vialidad y Transporte Público".  
"Art. 161.- COMPETENCIAS Y FUNCIONES; 7. En Materia de Transportes y Comunicaciones".



## 5.2. PROGRAMACIÓN

Como se había mencionado anteriormente, la nueva normativa de APP establece (5) fases de desarrollo de las APP que son, (i) Planeamiento y Programación, (ii) Formulación, (iii) Estructuración (iv) Transacción y (iv) Ejecución contractual, y cada una de ella con reglas y procedimientos aplicables indistintamente a las APP según su clasificación (Autofinanciadas o cofinanciadas) y origen (Iniciativa estatal o privada).

En la etapa de Planeamiento, se ha identificado aquellos proyectos que se promoverán bajo el mecanismo de APPs) identificando los que se esperan incorporar al proceso de promoción de la inversión privada en los próximos 3 años.

Ahora en la etapa de Programación, se identifican los compromisos cuantificables (gastos) en APP que tiene a cargo la Municipalidad Metropolitana de Lima, con el fin de evaluar la capacidad presupuestal y los compromisos de pago que ya ha asumido la entidad, adicionando los nuevos proyectos identificados.

Es importante mencionar, que la programación de inversiones en APP no implica un compromiso definitivo de la asignación de recursos es decir no constituye una Programación Multianual Presupuestal integral, por tanto sólo serán tomado como montos referenciales, los cuales ayudarán a la planificación de inversiones en APP y al análisis de la capacidad de la entidad para realizar dichos proyectos.

En esta etapa, se consideran los compromisos firmes de:

### 1. Proyectos de APP en ejecución

#### A cargo de la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada

De conformidad con lo establecido en el Artículo 170-A del ROF de la Municipalidad Metropolitana de Lima, la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada es el órgano de línea de la MML, responsable de llevar adelante el proceso de promoción de la inversión privada, de acuerdo con las normas vigentes en materia de Promoción de la Inversión Privada, la Ley Orgánica de Municipalidades y la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales.

Entre las funciones y atribuciones de la GPIP previstas en el Artículo 170-B, se encuentran las siguientes:

"1. (...) Gestión de los respectivos Contratos de Participación de la Inversión Privada y aquellos procesos de promoción de la inversión privada o la gestión de contratos que expresamente le solicite el Instituto Metropolitano Protransporte de Lima – PROTRANSPORTE o la Gerencia de Transporte Urbano."

Bajo este marco regulatorio, la GPIP viene gestionando actualmente el Contrato de Concesión para el Servicio de Limpieza Pública en el Cercado de Lima, firmado entre la Municipalidad Metropolitana de Lima y la empresa Vega-Upaca (actualmente Innova Ambiental S.A.) el 25.10.95 y por un plazo de diez años.





Posteriormente se firmaron ocho adendas, siendo en la Adenda N°8 de fecha 04.08.05, que acordaron prorrogar el plazo de vigencia del Contrato de Concesión por diez años adicionales computados desde el 25.10.05 al 24.10.15.

La Municipalidad Metropolitana Lima firmó la Adenda N°9 con la misma empresa para que continúe con la prestación de los servicios por un plazo de 120 días calendario contados a partir del 22.02.16 o hasta el inicio de la prestación efectiva del servicio del postor que resulte adjudicatario del Proceso de Proyectos Integrales que la GPIIP viene realizando para dar en concesión el Servicio de Limpieza Pública.

Mediante el Memorando N°345-2015-MML-GSCGA de 18.12.15, la Gerencia de Servicios a la Ciudad y Gestión Ambiental informó sobre el monto de gasto corriente por el Servicio de Limpieza Pública del Cercado de Lima durante el período Enero – Octubre del 2015, del cual se obtuvo un promedio mensual de S/. 5'627,086.53 y un monto anual de S/. 67'525,038 (Monto señalado en Informe Técnico – Legal N°054-2015-MML-GPIP-SGCCPP-AL del 30.12.15).

#### B. A cargo de PROTRANSPORTE

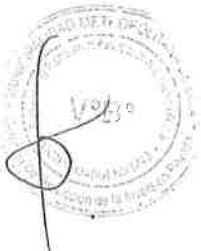
##### **Elaboración del reporte de uso de recursos públicos.**

A continuación, mediante el Anexo 1 se reporta las necesidades de uso de recursos públicos por Demanda Arbitral, de compromisos firmes que devienen del Contrato de Concesión para la Operación del Servicio de Transporte de Pasajeros mediante Buses Troncales y Alimentadores en el Sistema de Corredores Segregados de Buses de Alta Capacidad – COSAC I, suscrito con la empresa Perú Masivo en Setiembre 2008, de acuerdo a lo siguiente:

**Contrato de Concesión del Sistema de Corredores Segregado de Alta Capacidad COSAC I - Demanda Arbitral Laudado a favor de Perú Masivo S.A contra la Municipalidad Metropolitana de Lima, y/o Protransporte, por el importe de S/ 38, 093,045.00, más interés legales y formula de ajuste.**

En el año 2,007 la Municipalidad de Lima decidió dar a conocer la forma en que había conceptualizado la problemática del transporte masivo de Lima, las vías que había edificado para una solución a tal problemática y su determinación de convocar a una licitación pública para concesionar las rutas que tendría esta solución. En términos legales se efectuó una Licitación Pública para otorgar la concesión de la operación del servicio de Transporte Público mediante buses troncales y alimentadores en el Sistema de Corredores Segregados de Buses de Alta Capacidad o sus siglas COSAC I.

Entre los postores que se presentaron estaba la empresa Perú Masivo SA que postuló a la licitación y obtuvo la buena-pro al igual que cuatro concesionarios adicionales para operar en el Sistema COSAC I, que comprende tanto la ruta troncal como las rutas alimentadoras que geográficamente se sitúan dentro de los límites del mismo y en el Cono Norte y Sur de Lima, además del recaudo. El Contrato de Concesión con Perú Masivo SA fue firmado en septiembre del 2,008. Después de algunas dilaciones, el COSAC I entro en funcionamiento en julio del año 2010 y Perú Masivo SA. en noviembre del 2010.



El Sistema de Corredores Segregados de Alta Capacidad – COSAC I constituye uno de los componentes del Sistema de transporte de Lima denominado “El Metropolitano” y cubre una ruta segregada que de sur a norte comprende 16 distritos limeños desde Chorrillos hasta Independencia. La longitud de esta ruta troncal es de 28 km y el número total de estaciones es de 38; además se complementa con rutas alimentadoras en sus extremos sur y norte. Actualmente el Metropolitano atiende una demanda diaria de 650,000 – 700,000 pasajeros aproximadamente.

Iniciado este sistema los concesionarios, entre ellos Perú Masivo, iniciaron reclamos frente a la Municipalidad de Lima y Protransporte porque, según afirmaba no se estaba cumpliendo con ciertas premisas para el funcionamiento del mismo. La demanda sobre indemnización de daños y perjuicios por incumplimiento del Contrato de Concesión fue presentada por Perú Masivo al Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima con expediente N° 2267-2012-CCL del 27/06/2012, habiendo resuelto el tribunal mediante Resolución N° 119 de fecha 18 de febrero de 2016, el pago indemnizatorio de S/. 38,093,045.00 más intereses legales y formula de reajuste en donde se considere.



#### 4.1. Proyectos de Iniciativas Estatales Cofinanciadas que cuentan con opinión favorable del Informe de Evaluación.

##### A. A cargo de la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada

Mediante el Informe N°036-2016-EF/68.01 de fecha 03.03.06 de la Dirección General de Política de Promoción de la Inversión Privada del Ministerio de Economía y Finanzas, emite opinión favorable al Informe de Evaluación para la incorporación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de limpieza pública en los procesos de barrido, recolección, reaprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos en el Cercado de Lima, Provincia de Lima - Lima” al proceso de promoción de la inversión privada<sup>21</sup>. En dicho informe, se desagregaron los gastos de inversión y los gastos corrientes

Mediante el Acuerdo de Concejo N°77 de fecha 22.03.16, se aprobó el respectivo Plan de Promoción denominado “Servicio de Limpieza Pública: Recolección y Manejo de Residuos Sólidos para el Cercado de Lima”, el cual incorpora las modificaciones contenidas en el Informe de Evaluación aprobado, que conforme con los antecedentes presentados, importa la aprobación del proyecto, hecho que debe explicitarse.

En ese sentido, se recomienda que se precise la incorporación del mencionado proyecto al proceso de promoción de la inversión privada.

##### B. A cargo de PROTRANSPORTE

Protransporte no cuenta con ningún proyecto de iniciativa estatal cofinanciada con opinión favorable del informe de evaluación.

<sup>21</sup> Informe N°008-2016-MML-GPIP-SPPI del 29.02.



### 5.2.3 Iniciativas Privadas Cofinanciadas que cuentan con declaratoria de interés.

Según el numeral 5.1 del Artículo 5 del Decreto Supremo N°410-2015-EF, señala que PROINVERSION en su calidad de Organismo Promotor de la Inversión Privada se encargará de los proyectos de todos los niveles de Gobierno originados por iniciativas privadas cofinanciadas. Actualmente no se cuentan con Iniciativas Privadas Cofinanciadas con Declaratoria de Interés.

### 5.2.4. Programación de usos de recursos públicos para asumir obligaciones de pago de compromisos firmes

A continuación se presenta en Anexo 1 el cuadro denominado "Programación de Uso de Recursos Públicos para asumir obligaciones de Pago de Compromisos Firmes" en el cual comprende dos secciones:

1. Reporte de uso de Recursos Públicos: En esta etapa se muestra la proyección de las obligaciones derivadas de los compromisos por proyectos de Asociaciones Pública Privadas.
2. Indicadores de rigidez de gasto: Esta sección se toma como un instrumento preliminar para analizar la capacidad de la entidad en relación a los compromisos de APP.

Este cuadro, se señalan los compromisos de los Proyectos de la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada que fueron señalados anteriormente. Los proyectos de Protransporte no cuentan con compromisos firmes para los próximos años.

### CONCLUSIONES

- 6.1. El presente Informe Multianual de Inversiones en Asociaciones Público Privadas correspondiente al ejercicio fiscal 2016, presentado por los dos Comités de Inversiones de la Municipalidad de Lima, es decir la Gerencia de Promoción de la Inversión Privada y el Instituto Metropolitano Protransporte de Lima, identifican y priorizan aquellos proyectos que tienen potencialidad para ser desarrollados conforme a lo establecido en el Decreto Legislativo N°1224 Marco de Promoción de la Inversión Privada mediante Asociaciones Público – Privadas y proyectos en Activos".
- 6.2. Para la elaboración del presente Informe Multianual se han seguido los lineamientos del Ministerio de Economía y Finanzas, señalados en la Resolución Directoral N° 002-2016-EF/68.01.

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA  
Gerencia de Promoción de la Inversión Privada  
Subgerente de Promoción de Participación de la Inversión Privada

VICTOR MADUEÑO DÍAZ  
SUB GERENTE

Anexo N° 1:

Programación de uso de recursos públicos para asumir obligaciones de pago de compromisos firmes  
(Información en Soles, incluido IGV)

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Contrato APP N° 1</b>										
Contrato de Concesión para el Servicio de Limpieza Pública en el Cercado de Lima										
Gasto de Capital (I)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrato										
Adendas, Actas de acuerdo, Laudos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasto Corriente (II)	67,525,038	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrato										
Adenda del 29.01.16*	67,525,038	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Contrato APP N° 2</b>										
Contrato de Concesión del COSAC La Favor de Peru Maristivo S.A.										
Gasto de Capital (I) S/ 38,093,045.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrato										
Laudo Arbitral (S/ 38,093,045 + intereses legales) **	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasto Corriente (II)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contrato										
Adendas, Actas de acuerdo, Laudos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Proyectos APP que cuenten con opinión favorable al Informe de Evaluación</b>										
1. Concurso de Proyectos Integrales : Servicio de Limpieza Pública: Recolección y Manejo de Residuos Sólidos para el Cercado de Lima										
Gasto de Capital (III)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasto Corriente (IV)	0	68,674,054	70,145,177	71,664,070	73,232,300	74,851,483	76,523,289	78,249,445	80,031,732	81,871,993
<b>Iniciativas Privadas Cofinanciadas declaradas de Interés</b>										
Gasto de Capital (V)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gasto Corriente (VI)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total de obligaciones de APPs en Gasto Corriente (II+IV+VI) = A</b>	67,525,038	68,674,054	70,145,177	71,664,070	73,232,300	74,851,483	76,523,289	78,249,445	80,031,732	81,871,993
<b>Total de obligaciones de APPs en Gasto de Capital (I+III+V) = B</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Presupuesto de la Entidad en Gasto Corriente (C)	1,001,118,519	1,061,185,630	1,124,856,768	1,192,348,174	1,263,889,064	1,339,722,408	1,420,105,753	1,505,312,098	1,595,630,824	1,691,368,673
Indicador 1 (%) : Rigidez de Gasto Corriente por APP (A/C)	6.74%	6.47%	6.24%	6.01%	5.79%	5.59%	5.39%	5.20%	5.02%	4.84%
Presupuesto de la Entidad en Gasto de Capital (D)	223,949,548	237,386,521	251,629,712	266,727,495	282,731,145	299,695,013	317,676,714	336,737,317	356,941,556	378,358,049
Indicador 2 (%) : Rigidez de Gasto de Capital por APP (B/D)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(\*) De acuerdo al Memorando N° 345-2015-MML-SSCGA de fecha 18.12.15

(\*\*) La programación de la obligación será determinada por la MML, de acuerdo a la situación presupuestal y financiera.

