



El Peruano

www.elperuano.pe | DIARIO OFICIAL

AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

Jueves 19 de diciembre de 2013



MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA

ORDENANZA Nº 1752

**Régimen Tributario de los Arbitrios
de Recolección de Residuos Sólidos,
Barrido de Calles, Parques y Jardines
Públicos y Serenazgo correspondientes
al Ejercicio 2014 en el Cercado de Lima**

NORMAS LEGALES

SEPARATA ESPECIAL

ORDENANZA N° 1752**EL TENIENTE ALCALDE METROPOLITANO DE LIMA, POR TANTO;
EL CONCEJO METROPOLITANO DE LIMA;**

Visto en Sesión Ordinaria de Concejo de fecha 10 de diciembre de 2013, el Dictamen N° 311-MML-CMAEO de la Comisión Metropolitana de Asuntos Económicos y Organización; y,

De conformidad con lo dispuesto por los artículos 40° y 157° numeral 13 de la Ley Orgánica de Municipalidades, Ley N° 27972;

Aprobó la siguiente:

ORDENANZA**QUE ESTABLECE MONTOS DE LOS ARBITRIOS DE RECOLECCIÓN
DE RESIDUOS SÓLIDOS, BARRIDO DE CALLES, PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS
Y SERENAZGO CORRESPONDIENTES AL EJERCICIO 2014 EN EL CERCADO DE LIMA****Artículo 1°.- Objeto**

El objetivo de la presente Ordenanza es establecer los montos de las tasas que deben pagar los contribuyentes del Cercado de Lima por concepto de los servicios de Recolección de Residuos Sólidos, Barrido de Calles, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo correspondientes al ejercicio 2014.

Artículo 2°.- Costo de los arbitrios

Las tasas aprobadas en la presente Ordenanza han sido calculadas de acuerdo con el costo de los servicios de Recolección de Residuos Sólidos, Barrido de Calles, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo, según se detalla en el Informe Técnico que forma parte integrante de la presente Ordenanza.

Los montos que se recauden por concepto de los arbitrios municipales, constituyen rentas de la Municipalidad y serán destinados exclusivamente a financiar el costo que demande la prestación de los servicios de Recolección de Residuos Sólidos, Barrido de Calles, Parques y Jardines Públicos y Serenazgo.

Artículo 3°.- Informe Técnico

El Informe Técnico anexo a la presente Ordenanza establece los costos proyectados de los servicios públicos que brindará la Municipalidad Metropolitana de Lima en el ejercicio 2014, así como el esquema de distribución de los mismos en aplicación de los criterios definidos para cada tipo de arbitrio.

Artículo 4.- Criterios de distribución del costo del servicio de barrido de calles

El costo que demanda la prestación del servicio se distribuirá considerando los siguientes criterios:

Zonas de servicio, en función al peso de barrido que presente cada una de las seis zonas en que se divide el Cercado de Lima, de conformidad con lo establecido en la Ordenanza n.º 1630.

El uso del predio, en función al peso de barrido que presente uso de predio de conformidad con los usos definidos en el Informe Técnico a que alude el artículo 3 de la presente ordenanza.

- Peso de residuos sólidos barridos de los frentes de los predios.
- Longitud del frente del predio.

Artículo 6.- Criterios de distribución del costo del servicio de recolección de residuos sólidos

El costo que demanda la prestación del servicio se distribuirá considerando los siguientes criterios:

6.1. Para el caso de predios destinados a vivienda.

- Zonas de servicio, considerando el recojo de residuos sólidos que se efectúe en cada una de las seis zonas en que se divide el Cercado de Lima, de conformidad con lo establecido en la Ordenanza n.º 1630.
- Uso de predio, de conformidad con los usos definidos en el Informe Técnico a que alude el artículo 3 de la presente ordenanza.
- Peso de los residuos sólidos generados por los predios.
- Tamaño del predio, definido como el área construida que presente el predio, expresada en metros cuadrados.
- Número de habitantes del predio, expresado por el número promedio de habitantes por predio de las seis zonas de servicio.

6.2. Para el caso de predios destinados a usos distintos a vivienda.

- Zonas de servicio, considerando el recojo de residuos sólidos que se efectúe en cada una de las seis zonas en que se divide el Cercado de Lima, de conformidad con lo establecido en la Ordenanza n.º 1630.
- Uso de predio, de conformidad con los usos definidos en el Informe Técnico a que alude el artículo 3 de la presente ordenanza.
- Peso de los residuos sólidos generados por los predios.
- El tamaño del predio, expresado como el área construida que presente el predio, expresada en metros cuadrados.

Artículo 7.- Criterios de distribución del costo del servicio de parques y jardines públicos

El costo que demanda la prestación del servicio se distribuirá considerando los siguientes criterios:

- La ubicación del predio con relación al área verde, criterio preeminente que permite asignar una tasa dependiendo de su nivel de cercanía con el área verde y al disfrute que tienen los habitantes u ocupantes del mismo debido a esta cercanía.
- El nivel de afluencia que presente el predio, para lo cual los predios del Cercado de Lima son agrupados en función a la categorización siguiente: afluencia muy baja, afluencia baja, afluencia media, afluencia alta; y, afluencia muy alta. El Informe Técnico precisa la categorización de los predios considerando el nivel de afluencia que presenten.
- Disfrute potencial.

Artículo 8.- Criterios de distribución del costo del servicio de serenazgo

El costo que demanda la prestación del servicio de serenazgo, se distribuirá en función a los siguientes criterios:

- Zonas de servicio, considerando el servicio que se preste en cada una de las seis zonas en que se divide el Cercado de Lima, de conformidad con lo establecido en la Ordenanza n.º 1630.
- El uso del predio, en función al índice de peligrosidad que presenten los predios. El Informe Técnico precisa la categorización de los predios.
- Cantidad de intervenciones.

Artículo 9.- Aplicación del esquema de subvención

La presente Ordenanza prevé, de manera posterior a la aplicación de los criterios de distribución de los arbitrios, un esquema de subvenciones aplicable conformes los términos y condiciones previstas en el Informe Técnico.

Artículo 10.- Incentivos para el pago

Establézcase para el ejercicio 2014 un descuento del cinco por ciento (5%) sobre el importe total de los arbitrios a pagar para aquellos contribuyentes que opten por la cancelación de las cuatro cuotas trimestrales del ejercicio 2014 dentro del plazo de vencimiento del primer trimestre.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.- Para efectos de la presente Ordenanza, resultan de aplicación las disposiciones contenidas en la Ordenanza n.º 562, norma que aprueba el marco del régimen tributario de los arbitrios municipales en el Cercado de Lima.

Segunda.- Los contribuyentes, de considerarlo necesario, podrán presentar una declaración jurada a fin de modificar la información consignada en la determinación de los arbitrios municipales.

Tercera.- Facultar al Servicio de Administración Tributaria de la Municipalidad Metropolitana de Lima - SAT, a dictar las disposiciones reglamentarias necesarias para la correcta aplicación de la presente Ordenanza.

Cuarta.- La presente Ordenanza entrará en vigencia a partir del 1 de enero del 2014.

POR TANTO:

Mando se registre, publique y cumpla.

En Lima, 10 de diciembre de 2013

HERNÁN NÚÑEZ GONZALES
Encargado de la Alcaldía

Informe N° 244-082-0000010

Asunto	: Determinación de las tasas de los servicios de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines públicos y serenazgo del Cercado de Lima del año 2014
Fecha	: 22 de noviembre de 2013

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe técnico financiero tiene por objetivo sustentar los costos de los servicios públicos de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines públicos y serenazgo de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) para el ejercicio 2014, así como explicar la metodología de distribución de dichos costos entre los predios afectos a arbitrios 2014, para calcular así las tasas de dichos servicios públicos del Cercado de Lima del año 2014.

Sobre el particular, debe tenerse presente que el artículo 69° del Decreto Legislativo N° 776 – Ley de Tributación Municipal, norma modificada por el artículo 1° de la Ley N° 26725, establece que las tasas de servicios públicos o arbitrios se calcularán en función al *costo efectivo* del servicio a prestar, debiéndose entender dicho costo como aquel que refleje la prestación de los servicios públicos antes mencionados.

Por ello, el presente informe técnico guarda correspondencia con los lineamientos de la Directiva N° 001-006-0000015, *Directiva sobre la determinación de los costos de los servicios aprobados en Ordenanzas Tributarias Distritales de la provincia de Lima*, emitida por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), cuyos lineamientos se encuentran fundamentados en sentencias, resoluciones e informes emitidos por entes reguladores en materia tributaria, tales como el Tribunal Constitucional, Tribunal Fiscal, Defensoría del Pueblo e INDECOPÍ.

En el caso de la determinación de los costos de los servicios a cargo de la MML, el Decreto de Alcaldía N° 050 establece el procedimiento de determinación de los arbitrios, encargándole a las gerencias prestadoras de los servicios la sustentación de sus costos.

Teniendo en cuenta ello, el presente informe resume los costos asociados a la prestación de los servicios de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines públicos, conforme fueran informados por la Gerencia de Servicios a la Ciudad de la MML. En el caso del servicio de serenazgo, los costos de los servicios reflejan la propuesta de prestación de los mismos en los términos planteados por la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la MML.

2. METODOLOGÍA DE COSTEO

2.1 PRINCIPIOS GENERALES APLICABLES A LA MEDICIÓN DEL COSTO DE UN SERVICIO MUNICIPAL

Un servicio municipal, como cualquier producto o servicio que provee una empresa o institución, demanda la realización de actividades que están directa o indirectamente involucradas en la prestación del mismo y que contribuyen a que el servicio se haga efectivo. Estas actividades, a su vez, consumen recursos materiales, personal, equipos, servicios, etc., necesarios para la prestación del servicio.

De lo indicado, se desprende que, axiomáticamente, el costo real o efectivo de un servicio debe expresar el valor de todos los recursos utilizados en la realización de las actividades directa o indirectamente asociadas a la prestación del mismo.

Para la determinación del costo de los servicios, la MML ha elaborado las estructuras de costos en función de los cuadros A1, A2, A3 y A4 de la Directiva N° 001-006-0000015, *Directiva sobre la determinación de los costos de los servicios aprobados en Ordenanzas Tributarias Distritales de la provincia de Lima*, la cual establece como pauta dividir la estructura de costos en tres componentes: costos directos, costos indirectos y costos fijos. El alcance general de cada uno de estos rubros de costo es el siguiente:

- **Costos directos:** Son los costos del servicio en los que se verifica una relación directa de causalidad entre la generación del mismo y la realización de una actividad asociada al mismo.

Califican como costos directos los siguientes:

Mano de obra directa: Corresponde a aquellos costos relacionados al pago del personal encargado de la prestación del servicio.

Materiales: Comprende los costos vinculados con la adquisición de uniformes, herramientas, repuestos e insumos necesarios para la prestación del servicio.

Maquinaria y equipos: Son aquellos costos vinculados con la adquisición de maquinarias, equipos de transporte, entre otros, respecto de los cuales se considera la depreciación derivada de su desgaste en la realización de las actividades relacionadas con la prestación del servicio.

Otros costos directos y gastos variables: Son costos correspondientes a componentes no asociados a los rubros anteriores. El principal costo variable lo representan los denominados “servicios de terceros”, esto es,

personas naturales o jurídicas contratadas para la realización de determinadas actividades vinculadas con la prestación del servicio.

- **Costos indirectos y gastos administrativos:** Comprenden los costos en los que la relación de causalidad entre la generación del mismo y la realización de las actividades asociadas a los servicios brindados se presenta en forma indirecta. Su realización no se puede vincular con la prestación misma de un servicio municipal, sino más bien con actividades administrativas, de gestión o supervisión.

Estos costos no deben superar en ningún caso el límite de 10% de los costos totales incurridos en la prestación del servicio.

Se considera como costos indirectos a los siguientes:

Mano de obra indirecta: Son aquellos costos relacionados al pago del personal encargado de las labores administrativas y de supervisión del servicio.

Materiales y útiles de oficina: Son costos relacionados a la adquisición de útiles de oficina necesarios para la realización de labores administrativas.

Uniformes: Corresponde a los costos relacionados a la adquisición de la vestimenta que emplea el personal encargado de la supervisión en la realización de sus labores de campo.

Muebles y equipos: Considera los costos asociados a la adquisición de los equipos y enseres empleados en la realización de labor administrativa y de supervisión y respecto de los cuales se considera la depreciación derivada de su desgaste en la realización de las actividades relacionadas con las labores administrativas vinculadas con el servicio.

- **Costos fijos:** Incluyen a todos los elementos de costo en los que se incurre por la prestación del servicio y que se mantienen constantes al margen de la cantidad o volumen del servicio prestado.

2.2 SECUENCIA METODOLÓGICA DE COSTEO

Para el cálculo de los costos de los servicios de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines públicos y serenazgo del Cercado de Lima proyectados para el año 2014, se analiza y evalúa la incidencia de todos los elementos que afectan o determinan económicamente el valor de los servicios públicos.

De manera general, esta secuencia metodológica ha comprendido la realización de seis pasos, para cada servicio, los que se describen a continuación:

- Determinación de las actividades que se desarrollan en el marco del servicio que presta la MML. De esta manera, la Gerencia de Servicios a la Ciudad y la Gerencia de Seguridad Ciudadana de la MML han levantado información de las actividades correspondientes a los servicios públicos de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines públicos y serenazgo.
- Elaboración del plan de servicios del año 2014, para establecer los recursos que permitan lograr las metas del servicio público.
- Análisis del costo involucrado en las actividades del servicio.
- Recopilación de la información de sustento de los valores unitarios correspondientes a cada uno de los elementos de costos.
- Dentro del marco legal y técnico, determinación de la estructura de costos del servicio.
- Elaboración y presentación del informe técnico financiero, en su sección correspondiente a los costos de los servicios.

3. ARBITRIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.1. ALCANCES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio de recolección de residuos sólidos comprende la organización, gestión y ejecución del servicio de recojo de residuos sólidos domiciliarios, residuos de comercio y escombros, la transferencia y transporte de éstos, así como su disposición final en rellenos sanitarios autorizados, con el fin de contribuir a mantener una adecuada condición de salud de la población.

De acuerdo al Plan de Limpieza Pública para el Año 2014, remitido por la Gerencia de Servicios a las Ciudad de la MML, mediante Oficio N° 162-2013-MML-GSC, el costo total anual correspondiente al servicio de recolección de residuos sólidos para el ejercicio 2014 asciende a S/. 45 307 745,39.

La distribución del costo del servicio de recolección de residuos sólidos se efectúa en base a la información de declaraciones juradas prediales registradas en el sistema del SAT, proporcionada por la Gerencia de Informática. De dicha información se ha identificado a 128 661 predios y 86 837 contribuyentes afectados al arbitrio de recolección de residuos sólidos 2014 y a 1 946 predios y 845 contribuyentes inafectos a dicho arbitrio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 1
ARBITRIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS -
CANTIDADES DE PREDIOS Y CONTRIBUYENTES

Condición	Predios	Contribuyentes
Afectos al arbitrio	128,661	86,837
Inafectos al arbitrio	1,946	845
Total	130,607	87,682

Las inafectaciones a los arbitrios del Cercado de Lima están señaladas en la Ordenanza N° 562. Además, se considera que los aires están inafectos al arbitrio de recolección de residuos sólidos, siguiendo los lineamientos del Informe Defensorial N° 106.

Fuente: SAT – Gerencia de Informática

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En lo que se refiere a la prestación misma del servicio, la MML lo brinda en la circunscripción del Cercado de Lima, considerando las siguientes actividades:

- a) Recolección de residuos sólidos domiciliarios;
- b) Recolección de residuos sólidos del comercio;
- c) Operación de planta de transferencia;
- d) Operación de relleno sanitario;
- e) Recolección y transporte de escombros;
- f) Recolección de residuos sólidos en puntos críticos;
- g) Supervisión de la totalidad de los servicios.

3.2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPRENDE EL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

3.2.1. Recolección de residuos sólidos domiciliarios

En la recolección de los residuos sólidos domiciliarios se emplea el método de recojo en vereda, que consiste en el recojo de los residuos sólidos domiciliarios siguiendo un recorrido de ruta con tiempos preestablecidos en turnos y horarios permanentes, asegurando al vecino la costumbre del recojo seguro y oportuno de sus residuos sólidos, dispuestos en las aceras por operarios de limpieza, quienes depositan los residuos sólidos en un vehículo recolector en marcha lenta, también llamado puerta a puerta.

La recolección domiciliaria se realiza en todo el Cercado de Lima, habiéndose dividido el servicio en turnos de trabajo, lo cual posibilita racionalizar la utilización de los vehículos, permitiéndose que los vehículos dispongan del tiempo para su adecuado mantenimiento, aumentando la vida útil de los mismos.

La prestación del 100% del servicio es realizada por la empresa Relima Ambiental S.A., en virtud del contrato suscrito el 25 de octubre de 1995 y su renovación, suscrita el 4 de agosto de 2005, en el marco de la Licitación Pública Especial Internacional N° 001-95.

La meta de recolección de residuos sólidos domiciliarios para el ejercicio 2014 ha sido establecida en función de la información estadística de los promedios reales de generación al mes de abril 2013, y asciende a 166 443,67 toneladas.

3.2.2. Recolección de residuos sólidos del comercio

Este servicio se realiza utilizando vehículos compactadores y está dirigido a la recolección y transporte de los residuos sólidos de las zonas con mayor e intensa generación de residuos sólidos de origen comercial y de los puntos críticos. Estos residuos son recogidos de la vía pública en el mismo vehículo, focalizándose en la zona límite del Cercado de Lima con el distrito de La Victoria.

La prestación del 100% del servicio es realizada por la empresa Relima Ambiental S.A., en virtud al contrato mencionado.

La proyección de recolección de residuos sólidos comerciales para el año 2014 ha sido establecida según los requerimientos actuales, con un resultado de 31 029,30 toneladas.

3.2.3. Operación de planta de transferencia

El servicio de planta de transferencia tiene como finalidad recibir los residuos sólidos transportados por los camiones recolectores, descargándolos en unidades trailers (camiones madrina) de gran capacidad, de acuerdo con las normas locales de pesos y medidas, para ser trasladados al relleno sanitario para su disposición final.

El empleo de estas unidades tiene por finalidad evitar el desplazamiento de camiones compactadores hasta los rellenos sanitarios, a efectos de que puedan continuar con la prestación de los servicios de recolección domiciliaria en las diversas rutas asignadas en el Cercado de Lima.

El servicio de planta de transferencia es empleado para el transporte de la totalidad de los residuos sólidos domiciliarios recogidos a través de los vehículos de la empresa Relima Ambiental S.A., así como a parte de los residuos sólidos recogidos por el personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad.

La prestación del 100% del servicio es realizada por la empresa Relima Ambiental S.A., en virtud al contrato mencionado.

Las metas de producción de planta de transferencia para el año 2014 han sido elaboradas por la Gerencia de Servicios a la Ciudad en base a la información estadística de los promedios reales de ingresos, y ascienden a 202 469,73 toneladas.

3.2.4. Operación de relleno sanitario

La expresión relleno sanitario comprende a la obra y al terreno donde se ejecuta la disposición final de los residuos sólidos. Como obra de ingeniería, el objetivo general es disponer los residuos sólidos en forma técnica y sanitaria y a costos reducidos.

Cabe anotar que también se denomina “relleno sanitario” a la técnica para la disposición final de los residuos sólidos en el suelo, sin causar perjuicio al medio ambiente y/o peligro para la salud y seguridad públicas.

El método para la disposición final utiliza principios de ingeniería, que en la práctica consisten en confinar la basura en el menor área posible, reducirla al menor volumen y cubrirla con una capa de tierra al final de cada jornada de trabajo o con la frecuencia necesaria.

Para la ejecución de este servicio se utiliza los dos rellenos sanitarios de la MML, denominados “Portillo Grande” y “El Zapalla”, ubicados en los distritos de Lurín y Carabaylo, respectivamente, cuyo funcionamiento es autorizado mediante el contrato de concesión de limpieza pública en el Cercado de Lima celebrado entre la empresa Relima Ambiental S.A. y la MML.

El servicio de relleno sanitario es empleado para la disposición final de los residuos sólidos provenientes de la operación de planta de transferencia, los residuos sólidos del comercio y los residuos sólidos que son transportados directamente con los vehículos operados por la Gerencia de Servicios a la Ciudad.

Para el año 2014, el uso del relleno sanitario ha sido estimado en base a la información estadística de los promedios reales de ingresos al mes de abril, con una recepción proyectada de 206 575,67 toneladas.

3.2.5. Recolección y transporte de escombros

Este servicio se realiza según programación, utilizando cargador frontal y volquetes, y está orientado a la recolección de los residuos sólidos domiciliarios o comerciales arrojados y acumulados en la vía pública y/o que estén mezclados con escombros, tierra u otros desechos.

La prestación del 100% del servicio es realizada por la empresa Relima Ambiental S.A., en virtud del contrato mencionado.

La proyección de recolección de residuos sólidos mezclados con escombros para el año 2014 ha sido estimada en función a la información estadística de los promedios reales de generación, obteniéndose como resultado 30 442,32 toneladas.

3.2.6. Recolección de residuos sólidos en puntos críticos

La actividad de recolección de los residuos sólidos en puntos críticos incluye el repase en las aceras de los residuos sólidos que los vecinos dejan fuera del horario de recojo establecido por la empresa Relima Ambiental S.A., los cuales forman puntos críticos, que requieren ser atendidos. El producto del repase es trasladado en parte a la planta de transferencia que opera Relima Ambiental S.A., en tanto que la parte restante es trasladada directamente al relleno sanitario que opera la misma empresa.

El servicio es realizado con personal y recursos de la Gerencia de Servicios a la Ciudad.

Para la realización de las acciones de repase se cuenta con 10 choferes y 17 operarios. El equipo de cada vehículo está compuesto por 1 conductor y 2 ayudantes y en rutas con menor carga de trabajo, con 1 ayudante.

3.2.7. Servicio de supervisión

Las labores de supervisión tienen como finalidad verificar la adecuada ejecución de los servicios de limpieza pública y controlar la ejecución y cuantificar los resultados de los servicios, tarea que se realiza durante las 24 horas del día.

Para la ejecución de la supervisión del servicio de recolección de residuos sólidos se cuenta con cuatro vehículos menores proporcionados por la empresa Relima Ambiental S.A., que han sido entregados a la MML para las acciones de supervisión, en virtud del contrato de concesión y sus adendas, siendo el gasto operativo de combustible proporcionado por la referida empresa. Cabe anotar que el personal supervisor y los choferes son de cargo de la Municipalidad.

Se ha proyectado que el servicio de supervisión realizará la cantidad 38 220 inspecciones anuales, la cual es proporcional a los servicios de recolección prestados en las zonas, con la finalidad de verificar la oportuna y adecuada ejecución de los servicios de limpieza.

3.3. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO

De acuerdo al Plan de Limpieza Pública para el Año 2014, remitido por la Gerencia de Servicios a la Ciudad de la MML mediante Oficio N° 162-2013-MML-GSC, el costo proyectado anual del servicio de recolección y residuos sólidos del año 2014 asciende a S/. 45 307 745,39. Este costo ha sido determinado considerando los conceptos que tienen vinculación con la prestación del servicio, y su estructura se muestra en el Anexo N° 1. Los conceptos que integran la estructura de costos están agrupados en costos directos, costos indirectos y gastos administrativos y costos fijos, siguiendo los lineamientos de la Directiva N° 001-006-00000015, como se muestra a continuación:

Cuadro N° 2
COSTOS DIRECTOS
(Nuevos soles)

Detalle	Descripción	Valor
MANO DE OBRA DIRECTA		
Chofer (10)	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza las labores de repase de la recolección de residuos sólidos. Las personas que prestan el servicio son 10 choferes.</p> <p>Cada chofer moviliza a 2 operarios de recojo, y en rutas con menor carga de trabajo cuenta con 1 ayudante y en dos horarios. La distribución del personal según modalidad es como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 presta el servicio en función de su calidad de trabajador nombrado. - 9 prestan servicios bajo la modalidad de Contratación Administrativa de Servicios – CAS. <p><u>A efectos de que realicen las funciones mencionadas, conforme el detalle siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Chofer (10), conducir vehículo pesado para transporte de carga de residuos sólidos y cumplir con la frecuencia y horarios establecidos para la prestación del servicio. 	224 988,55
Operario (17)	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza las labores de repase de la recolección. Las personas que prestan el servicio son 17 operarios en doble horario.</p> <p>La distribución del personal según modalidad es como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 presta el servicio en función de su calidad de trabajador nombrado. - 16 prestan servicios bajo la modalidad de Contratación Administrativa de Servicios – CAS. <p><u>A efectos de que realicen las funciones mencionadas, conforme el detalle siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Operario (17), efectuar el servicio de recolección complementaria de los residuos sólidos y depositarlos en el camión recolector. 	265 528,55
MATERIALES		
Materiales de recolección	Considera el costo de los materiales utilizados en la recolección de residuos sólidos: (24) escobas de paja, (24) lampas recta pesada y (24) rastrillos curvo pesado.	4 991,52
Implementos de seguridad	Considera la adquisición de (17) lentes de protección con lunas claras y (54) mascarillas de doble filtro.	5 021,10
Uniformes	<p>Considera la asignación de vestuario al personal que presta el servicio.</p> <p>La asignación de vestuario para cada operario comprende la entrega de pantalones (2 por año), polos (2 por año), gorros (2 por año), guantes de cuero (2 por año) y botines de cuero (2 por año).</p> <p>La asignación de vestuario para cada chofer comprende la entrega de pantalones (2 por año), polos (2 por año), gorros (2 por año), guantes de cuero (2 por año) y botines de cuero (2 por año).</p>	8 286,84

OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES		
Servicios de terceros	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de recolección y transporte de residuos domiciliarios hasta la planta de transferencia: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de las 166 443,67 toneladas que recoge. • Servicio de operación de planta de transferencia: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de las 202 469,73 toneladas respecto de las cuales realiza la operación de transferencia. • Servicio de operación de relleno sanitario: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de 206 575,67 toneladas que recibe en sus dos rellenos sanitarios para efectos de la disposición final. • Servicio de recolección y transporte de residuos de comercios (mercados) hasta la planta de transferencia: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de las 31 029,30 toneladas de residuos recogidas anualmente en los puntos críticos, por acción del comercio. • Servicio de recolección y transporte de escombros: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de las 30 442,32 toneladas métricas de escombros que recoge y traslada para su disposición final. 	44 073 661,52
Mantenimiento de vehículos	Comprende el costo por mantenimiento básico de los 2 camiones y 4 compactadoras que posee la Municipalidad para brindar el servicio de recolección de residuos sólidos, los cuales necesitan un mantenimiento preventivo para su operatividad.	2 670,24
Combustible	Comprende el costo de combustibles (Petróleo D2) utilizados para 2 camiones y 4 compactadoras del servicio de recolección de residuos sólidos.	120 948,36

Cuadro N° 3
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS
(Nuevos soles)

Detalle	Descripción	Valor
MANO DE OBRA INDIRECTA		
Personal nombrado	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza las labores administrativas y de supervisión de los servicios. Teniendo en cuenta que casi la totalidad de los servicios han sido tercerizados, se considera a (01) Jefe de Área, (08) Inspectores y (01) Apoyo Administrativo de Jefatura.</p> <p><u>A efectos de que realicen las funciones mencionadas, conforme al detalle siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jefe de Área (01), realiza actividades relacionadas con la ejecución de políticas de gestión de residuos sólidos y autorizaciones a operadores y centros de operación de residuos sólidos; y está encargado de gestionar el servicio que se presta directamente (limpieza de mobiliario urbano), así como de controlar los servicios que han sido tercerizados. ➤ Inspectores (08), que se encargan de supervisar que la empresa realice su trabajo en los términos establecidos en el contrato vigente. Su dedicación es compartida, en atención a que el personal realiza también actividades de supervisión respecto de los demás servicios a cargo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad. ➤ Apoyo Administrativo de Jefatura (01), que se encarga de la redacción y gestión documentaria relacionada con las actividades de gestión y administrativas del servicio. 	212 670,83

Detalle	Descripción	Valor
Personal CAS	<p>Comprende el costo del personal administrativo, contratado bajo la modalidad de RECAS, que realiza actividades de supervisión y apoyo administrativo.</p> <p>Las personas que prestan el servicio son: (01) Inspector GPS, (01) Coordinador Operativo de los Inspectores, (18) Inspectores y (11) Choferes.</p> <p><u>A efectos de que realicen las funciones mencionadas, conforme al detalle siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Inspector GPS (01), que se encarga de supervisar y controlar que los camiones recolectores de residuos sólidos cumplan con su horario, frecuencia y rutas establecidas. ➤ Coordinador Operativo de los Inspectores (01), que se encarga de organizar la supervisión. Su dedicación es compartida, en atención a que el personal realiza también actividades de supervisión respecto de los demás servicios a cargo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad. ➤ Inspector (18), que se encargan de supervisar que la empresa realice su trabajo en los términos establecidos en el contrato vigente. Su dedicación es compartida, en atención a que el personal realiza también actividades de supervisión respecto de los demás servicios a cargo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad. ➤ Chofer (11), que se encargan de trasladar al personal de supervisión a los distintos puntos ubicados en las 6 zonas, a efectos de que realicen su labor (actividad que realizan en el vehículo asignado por la Municipalidad, como en aquellos que son asignados por la empresa Relima Ambiental S.A. a tal labor). Además de ello, se encargan de trasladar al Jefe de Área en sus labores de control de los servicios asociados al barrido de calles. 	373 898,40
MATERIALES		
Materiales y útiles de oficina	<p>Considera los gastos asociados a los materiales utilizados en las actividades administrativas: archivador de palanca (12 por año), folder manila T/A4 (4 paquetes por año), fasteners de metal x 50 und. (6 cajas por año), cuaderno T/A5 80 hojas (40 por año), borrador blanco (20 por año), bolígrafo (180 por año), sobre manila (8 paquetes por año), papel bond de 75 gr. T/A4 (12 millares por año), clips de metal estándar (12 cajas por año), clips mariposa (13 cajas por año), grapas (8 cajas por año), cinta Epson (4 por año), tóner HP (6 por año), plumón de pizarra (24 por año) y hojas de trabajo para recolección (7 millares por año).</p>	1 717,79
Uniformes	<p>Considera la asignación de vestuario al personal supervisor del servicio, así como a los chóferes que los trasladan a sus puntos de trabajo. La asignación de vestuario a los inspectores y coordinador operativo de los inspectores comprende la entrega de casacas (01 al año), chalecos (01 al año), polos (02 al año) y gorros (02 al año).</p> <p>La asignación de vestuario a los chóferes comprende la entrega de casacas (01 al año), chalecos (01 al año), polos (02 al año) y gorros (02 al año).</p>	3 508,92
Telefonía móvil	<p>Considera el consumo de telefonía celular de los equipos asignados (20 equipos RPM al año) al personal Jefe de Área, Inspector, Coordinador Operativo de los Inspectores y Chofer, a efectos de mantener una comunicación fluida.</p>	3 891,96

Cuadro Nº 4
COSTOS FIJOS
(Nuevos soles)

Detalle	Descripción	Valor
COSTOS FIJOS		
Telefonía fija	<p>Considera el consumo de telefonía fija que realiza el personal administrativo con la finalidad de gestionar el servicio de recolección de residuos sólidos.</p>	3 560,76

Seguros	Comprende los gastos asociados a SOAT correspondientes a los 2 camiones y 4 compactadoras considerados en la prestación del servicio.	1 680,06
Revisiones técnicas vehiculares	Comprende los gastos asociados a revisiones técnicas vehiculares correspondientes a las 4 compactadoras.	720,00

3.4. JUSTIFICACIÓN DE LOS INCREMENTOS

De acuerdo con lo informado por la Gerencia de Servicios a la Ciudad, se tiene que el costo del servicio de recolección de residuos sólidos proyectado para el año 2014 se ha incrementado en 6,9%, respecto del costo proyectado para el ejercicio 2013, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 5
VARIACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN
DE RESIDUOS SÓLIDOS**

Ejercicio	Costo proyectado (S/.)	Variación	
		(S/.)	Porcentaje
2012	40,678,642.00		
2013	42,401,623.42	1,722,981.42	4.2%
2014	45,307,745.39	2,906,121.97	6.9%

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En lo que respecta a las variaciones, cabe precisar que el incremento se sustenta, principalmente, en el sinceramiento de la cantidad de residuos sólidos generados por los mercados, lo cual genera un incremento en el costo total del servicio. En ese sentido, aproximadamente el 90% del incremento total del costo corresponde al servicio brindado por Relima Ambiental S.A., para lo cual se estima una cantidad anual, para todos los servicios, de 636 960,69 toneladas métricas para el ejercicio 2014, mientras que en el año 2013 se consideró 590 804,72 toneladas.

Adicionalmente, existe un incremento en el costo de mano de obra indirecta, debido a la contratación de siete (7) inspectores, con la finalidad de mejorar las actividades relacionadas a la supervisión en la Planta de Transferencia y el cumplimiento de las rutas y horarios programados contemplados dentro del contrato con la concesionaria Relima Ambiental S.A.; siendo un total de 26 supervisores para el período 2014, mientras que en el año 2013 se consideró 19 supervisores.

3.5. DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO

3.5.1. Criterios de distribución

Para la distribución del costo del servicio se aplicó los siguientes criterios:

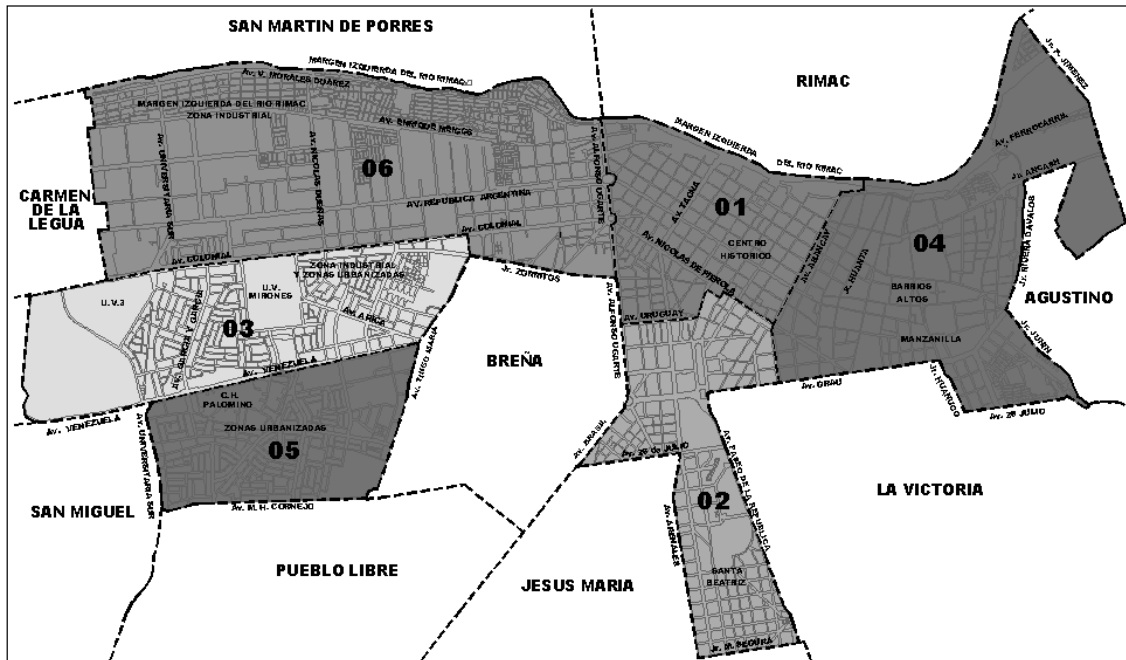
- 1) Zona de servicio,
- 2) Uso de predio,
- 3) Peso de los residuos sólidos generados por los predios,
- 4) Tamaño del predio,
- 5) Número de habitantes.

3.5.1.1. Zona de servicio

La zona de servicio refleja la mayor o menor prestación del servicio de recolección de residuos sólidos. Al respecto es evidente que en las zonas donde existe mayor afluencia de personas a los predios, es mayor la generación de residuos sólidos de los predios, por lo cual existe una mayor prestación del servicio en dichas zonas. Asimismo, es razonable considerar que el nivel de generación de residuos sólidos de los predios varía de acuerdo a la zona donde se ubica el predio. Por tanto, es razonable considerar que el nivel de prestación del servicio de recolección de residuos sólidos depende de la zona.

Para efectos de la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos, el Cercado de Lima se subdivide en seis (6) zonas, las cuales están definidas en función de la delimitación establecida mediante la Ordenanza N° 1630¹, y se muestran en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 1
ZONAS DEL CERCADO DE LIMA



Fuente: MML, Ordenanza N° 1630

A continuación, se detalla los límites viales de las zonas del Cercado de Lima:

Zona 1:

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

Zona 2:

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

Zona 3:

- Av. Tingo María cuadra 1 hasta la cuadra 9
- Av. República de Venezuela cuadra 18 hasta la cuadra 34 (frente a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos)
- Límite con la Provincia Constitucional del Callao, distrito de Bellavista (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)
- Av. Colonial cuadra 34, bajando hasta cuadra 9

Zona 4:

- Río Rímac (margen izquierda)
- Jr. Plácido Jiménez (Cementerio El Ángel)
- Av. El Ángel cuadra 1
- Jr. Ancash cuadra 17, bajando hasta la cuadra 16

- Jr. José Rivera y Dávalos cuadra 1 hasta la cuadra 8
- Jr. Conchucos cuadras 9 y 10
- Jr. Junín cuadra 17 hasta la cuadra 22
- Jr. Almirante Miguel Grau cuadra 2, bajando hasta la cuadra 1
- Av. Paseo de la República cuadra 3 hasta la cuadra 14
- Av. 28 de Julio cuadra 31, bajando hasta la cuadra 25
- Jr. Huánuco cuadra 13 hasta la cuadra 11
- Av. Almirante Miguel Grau cuadra 12, bajando hasta la cuadra 4
- Av. Abancay cuadra 11, bajando hasta la cuadra 1

Zona 5:

- Av. Tingo María cuadra 10 hasta la cuadra 15 (Zona Arqueológica Mateo Salado)
- Av. Mariano H. Cornejo cuadra 13 hasta la cuadra 23. Incluye Plaza de la Bandera.
- Av. Universitaria Sur cuadra 17, bajando hasta la cuadra 12
- Av. República de Venezuela cuadra 33, bajando hasta la cuadra 18

Zona 6:

- Río Rímac Puente del Ejército (margen izquierda)
- Av. Alfonso Ugarte cuadra 1 hasta la cuadra 8. Incluye Plaza Dos de Mayo y Plaza Ramón Castilla.
- Jr. Zorritos cuadra 1 hasta la cuadra 10
- Av. Tingo María cuadra 1
- Av. Colonial cuadra 9 hasta la cuadra 31
- Límite de la Provincia Constitucional del Callao – Carmen de la Legua Reynoso
- Jr. Túpac Amaru cuadra 2, bajando hasta la cuadra 1

Las seis (6) zonas del Cercado de Lima están conformadas por agrupaciones de sectores catastrales, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 6
ZONAS Y SECTORES DEL
CERCADO DE LIMA**

Zona	Sector catastral
1	04 y 05
2	15 y 20
3	11, 12, 13 y 14
4	06, 07 y 16
5	17, 18 y 19
6	01, 02, 03, 08, 09 y 10

Fuente: Ordenanza Nº 1630
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y
Estudios Económicos

La información de la zona en la que se ubica el predio se determina a partir de la declaración jurada predial correspondiente registrada en el sistema del SAT, información proporcionada por la Gerencia de Informática.

3.5.1.2. Uso de predio

El uso de predio es un indicador del tipo de actividad que se realiza en el mismo. Al respecto, es razonable considerar que aquellos predios donde se realiza distintas actividades económicas, que ocasionan mayor afluencia de personas a los mismos, presenten como resultado niveles superiores de generación de residuos sólidos, haciendo con ello que la prestación del servicio sea más intensa en dichos predios frente a los otros. Asimismo, es razonable considerar que el nivel de generación de residuos sólidos de un predio depende de su uso. Por tanto, es razonable considerar que el nivel de prestación del servicio de recolección de residuos sólidos depende del uso del predio.

Teniendo en cuenta lo anterior, para efectos de la determinación del Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos, se ha clasificado a los predios del Cercado de Lima de acuerdo a los siguientes usos de predio:

**Cuadro Nº 7
USOS DE PREDIO**

Código	Uso de predio
1	Casa Habitación

- 2 Comercio Vecinal
- 3 Oficinas Administrativas
- 4 Actividad Industrial
- 5 Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas
- 6 Colegios, Academias, Institutos y Universidades
- 7 Entidades Bancarias, Financieras, AFP's, Seguros y Comunicaciones
- 8 Clínicas, Hospitales
- 9 Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria
- 10 Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares
- 11 Hoteles
- 12 Hostales, Hospedajes y similares
- 13 Restaurantes y similares
- 14 Grifos, Estaciones de Servicios
- 15 Playas de Estacionamiento
- 16 Locales de Juego, Diversión y similares
- 17 Instalaciones eléctricas
- 18 Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro
- 19 Terminal terrestre y ferroviario
- 20 Depósitos, cocheras en edificios
- 21 Terrenos sin construir 1/

1/ Los predios de uso Terrenos sin construir se encuentran inafectos al arbitrio de recolección de residuos sólidos, de acuerdo a la Ordenanza N° 562.

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Estos usos de predio se definen de la siguiente forma:

1) Casa Habitación:

Son los predios destinados a ser habitados por personas. Se considera también a las cocheras y depósitos de vivienda vinculados a estos predios.

2) Comercio Vecinal:

Son establecimientos donde se desarrolla actividades de comercialización de bienes de consumo de primera necesidad y se brinda servicios básicos de menor escala. Debido a ello, el predio categorizado como comercio vecinal no debe superar los 500 m² de área construida total.

Esta categoría comprende los siguientes usos (en la medida en la que el área construida del predio no supere 500 m²): Puesto o stand en mercado o campo ferial; puesto o stand en galería comercial; gimnasio y similares; taller; Internet; cuna; otros usos comerciales no especificados o no identificados; tienda por departamentos, supermercado y similares; mercado o campo ferial; galería comercial; industria manufacturera; local de venta de combustible doméstico y servicios diversos (alojamiento, servicios educacionales, expendio de alimentos y bebidas, entretenimiento, transporte, servicios comunicacionales, local de estacionamiento y servicios empresariales o profesionales).

3) Oficinas Administrativas:

Son establecimientos donde se presta servicios administrativos, técnicos, financieros, de gestión, de asesoramiento y afines, de carácter privado. No necesariamente implica la atención directa al público. También se considera locales culturales (museo y otros usos culturales); locales religiosos (templo y otros usos de entidades religiosas); hospicio, albergue, puericultorio o asilo; sede de entidad social-comunal; otros usos de entidad social-comunal; otros usos vinculados a asociaciones y/o fundaciones; y club social.

4) Actividad Industrial:

Son establecimientos donde se desarrolla actividades industriales, dedicados a la fabricación de productos a mayor escala. Su área construida total es mayor que 500 m².

5) Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas:

Son establecimientos cuya administración depende del Estado. Sus funciones se refieren a la administración y/o prestación de servicios públicos, y están destinadas al interés público. También comprende a oficinas de embajada, consulado o legación, sedes de organismos internacionales y predios destinados a actividades sindicales, políticas, actividades de asociaciones empresariales y/o colegios profesionales.

6) Colegios, Academias, Institutos y Universidades:

Son establecimientos destinados a la enseñanza (pública y/o privada), en los niveles de educación inicial, primaria y/o secundaria, pre universitaria (academia), superior (universitaria o instituto), educación técnica y CENECAPEs. Su área construida total es mayor que 500 m².

7) Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones:

Comprende a las agencias de entidades financieras, sedes de entidad financiera y agencias de seguros o AFPs. Asimismo, comprende a los establecimientos donde se presta servicios de comunicación (correo o teléfono, radio, y televisión, periodismo e Internet), en la medida en que el área construida total del predio supere los 500 m².

8) Clínicas, Hospitales:

Son establecimientos privados y/o públicos, de gran tamaño (área construida total mayor que 500 m²) destinados al diagnóstico, prevención, tratamiento de enfermedades, hospitalización, atención en casos de emergencias, realizándose en ellos operaciones quirúrgicas. Estos centros de salud atienden las 24 horas del día.

9) Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria:

Son establecimientos privados y/o públicos que ofrecen servicios de distintas especialidades médicas, donde se atiende a personas con problemas primarios de salud. Incluye a los hospitales o clínicas en la medida en que su área construida total no supere los 500 m².

10) Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares:

Comprende a los siguientes usos:

- Supermercado: Establecimiento comercial urbano donde se vende bienes de consumo con sistema de autoservicio, con un área construida total que supera los 500 m².
- Galería: Establecimiento que cuenta en su interior con diversos locales comerciales, generalmente de pequeñas dimensiones y con presentación de áreas comunes. El área construida total del predio supera los 500 m².
- Tienda por departamentos: Establecimiento comercial de grandes dimensiones donde se oferta una variedad de productos, encaminados a cubrir una amplia gama de necesidades, donde la alimentación no es su mayor prioridad en la venta, con un área construida total que supera los 500 m².
- Comercio mayor: Establecimiento comercial que genera una afluencia importante de personas debido a su gran tamaño (área construida total mayor que 500 m²). Incluye mercados o campos feriales, puestos (o stands) en mercado o campo ferial, puestos (o stands) en galería comercial, locales de venta de combustible doméstico, locales de servicios (empresarial o profesional), talleres, usos comerciales no especificados o no identificados, gimnasios y similares, cunas, otros usos de comunicación no especificados, en la medida en que su área construida total supere los 500 m².

11) Hoteles:

Son edificios de gran tamaño (área construida total mayor que 500 m²) que han sido planificados y acondicionados para otorgar servicio de alojamiento temporal a las personas y que permite a los visitantes su desplazamiento en áreas comunes, diseñadas con la finalidad de ofrecer confort.

12) Hostales, Hospedajes y similares:

Son establecimientos destinados al servicio de alojamiento de personas pero usualmente de menor tamaño que los hoteles. Su área construida total es mayor que 500 m².

13) Restaurantes y similares:

Son establecimientos de servicios donde se paga por la comida y bebida, para ser consumidas en el mismo local o para llevar, y comprenden restaurantes, bares y cantinas. Su área construida total supera los 500 m².

14) Grifos, Estaciones de Servicios:

Son establecimientos de servicios donde se vende combustibles empleados por vehículos automotores.

15) Playas de Estacionamiento:

Son establecimientos de servicios donde se brinda estacionamiento de vehículos por un breve tiempo. Esta categoría comprende a las playas y/o edificios de estacionamientos con un área construida total mayor que 500 m².

16) Locales de Juego, Diversión y similares:

Son establecimientos de servicios, con horario preferentemente nocturno, para escuchar música, bailar, consumir bebidas alcohólicas, ver películas, obras teatrales, recreacionales y/o realizar juegos de azar. Esta categoría comprende a los estadios, hipódromos o coliseos; teatros; cines y casas de cita o prostíbulos. También comprende a los bingos, casinos de juego, pinball, tragamonedas o similares; peñas, discotecas, salones de baile o similares; cafés teatro, cabarets, centros nocturnos, boites; y locales de otros servicios de recreación o esparcimiento no especificados previamente; en la medida en que su área construida total sea mayor que 500 m².

17) Instalaciones eléctricas:

Comprende a los predios destinados a la distribución o transmisión de energía eléctrica y a las sub-estaciones eléctricas o telefónicas.

18) Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro:

Son establecimientos de servicios a la comunidad, que comprenden los siguientes usos:

- Institución cultural: Institución de apoyo y difusión de las artes, la cultura y la ciencia (sala de exposición, galería de arte; biblioteca; centro cultural);
- Club social: Asociación creada con el objetivo de lograr fines sociales o deportivos. Comprende a los centros de asistencia social; comedores populares; clubes, círculos o centros deportivos y a otros usos deportivos no especificados previamente;
- Institución sin fin de lucro: Entidad cuyo fin no es la consecución de un beneficio económico, que, por lo general, reinvierte el excedente de su actividad en obras sociales. Comprende a los cementerios; conventos o monasterios; parroquias; sedes de entidad religiosa; y sedes de compañía de bomberos.

19) Terminal terrestre y ferroviario:

Son establecimientos con espacios apropiados en ubicación y tamaño, destinados al embarque y desembarque de pasajeros, equipajes y encomiendas. Asimismo, establecimientos dedicados al despacho y recepción de los vehículos. Comprende a las actividades complementarias necesarias para la comodidad, salud, higiene, seguridad, comunicaciones, alimentación, funcionalidad y otros, en apoyo a los pasajeros y transportistas. Incluye a los terminales ferroviarios y servicios relacionados y a los terminales terrestres y servicios relacionados; éstos últimos, en la medida en que su área construida total supere los 500 m².

20) Depósitos, cocheras en edificios:

Son establecimientos destinados al almacenamiento de diversos bienes y/o materiales (almacén o depósito) y al estacionamiento temporal de vehículos en edificios (estacionamiento de oficinas).

21) Terrenos sin construir:

Son espacios donde el suelo está sin edificación. También comprende a los aires.

3.5.1.3. Peso de los residuos sólidos generados por los predios

Este criterio se refiere al peso de los residuos sólidos que los predios generan diariamente en su interior. Dicho peso es un indicador de la intensidad de prestación del servicio de recolección de residuos sólidos para un predio determinado. Al respecto, es razonable considerar que los predios donde existe mayor generación de residuos sólidos en su interior reciben una mayor prestación del servicio.

La información de los pesos promedio diarios de residuos sólidos que generan los predios del distrito, expresados en kilogramos/predio-día, proviene del *Estudio estadístico de estimación del peso de residuos sólidos generados por predios del Cercado de Lima, 2013*, y se muestra en el siguiente cuadro, por zona y uso de predio:

Cuadro N° 8
PESO PROMEDIO DIARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS POR UN PREDIO
(Kilogramos)

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	2.18	2.23	2.70	1.57	3.21	2.39
2	Comercio Vecinal	3.22	2.89	3.69	1.73	3.23	1.00
3	Oficinas Administrativas	14.30	13.07	7.97	12.13	37.49	7.28

4 Actividad Industrial	12.99	63.10	215.37	133.50	91.47	180.80
5 Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	336.38	334.06	1200.97	429.11	16.11	73.03
6 Colegios, Academias, Institutos y Universidades	99.69	92.64	371.80	187.07	28.50	109.73
7 Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	319.51	116.96	51.69	50.46		26.52
8 Clínicas, Hospitales	404.69	561.97	345.72	834.10		1132.35
9 Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	22.59	11.05	17.53	3.54	5.78	9.80
10 Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	171.09	119.45	111.60	155.62	76.16	153.35
11 Hoteles	331.24	376.88		141.38		
12 Hostales, Hospedajes y similares	35.05	35.56	10.44	44.48	40.72	38.51
13 Restaurantes y similares	3.99	5.16	3.30	2.17		1.33
14 Grifos, Estaciones de Servicios	2.94	30.28	30.99	9.02	41.44	41.67
15 Playas de Estacionamiento	41.89	76.52		22.04		43.23
16 Locales de Juego, Diversión y similares	49.55	265.33		32.90		9.44
17 Instalaciones eléctricas	9.70	1.10	0.83	13.40	3.62	2.23
18 Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	45.37	27.16	69.77	265.11	42.35	18.50
19 Terminal terrestre y ferroviario	122.03	26.96		88.22	50.93	45.01
20 Depósitos, cocheras en edificios	2.37	1.69	3.27	2.71	5.33	11.80

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se muestra información, no hay predios afectos al Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014.

Se excluye al uso de predio 21 - Terrenos sin construir, porque los predios de este uso no generan residuos sólidos.

Fuente: *Estudio estadístico de estimación del peso de residuos sólidos generados por predios del Cercado de Lima, 2013*

Si se multiplica cada uno de estos pesos promedio diarios por la cantidad de predios de la zona y uso de predio correspondientes afectos al Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014, y el producto resultante se multiplica por 365, se obtiene el peso anual de los residuos sólidos generados por los predios de la zona y el uso de predio afectos al arbitrio.

Al respecto, en el siguiente cuadro se muestra la cantidad de predios afectos al Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014, por zona y uso de predio, calculada a partir de la información de declaraciones juradas prediales registradas en el sistema del SAT, proporcionada por la Gerencia de Informática:

Cuadro N° 9
CANTIDAD DE PREDIOS AFECTOS AL ARBITRIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 2014

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	9,740	9,655	12,904	19,238	8,207	16,884	76,628
2	Comercio Vecinal	11,266	7,676	1,212	14,736	810	8,388	44,088
3	Oficinas Administrativas	537	607	25	92	19	86	1,366
4	Actividad Industrial	4	4	46	17	41	360	472
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	75	63	2	22	2	9	173
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	53	114	24	49	9	31	280
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	31	37	4	12	0	3	87
8	Clínicas, Hospitales	4	6	1	7	0	2	20
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	9	14	7	7	10	11	58
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	183	99	33	129	14	110	568
11	Hoteles	12	14	0	1	0	0	27
12	Hostales, Hospedajes y similares	38	24	2	8	4	2	78
13	Restaurantes y similares	23	7	3	4	0	1	38
14	Grifos, Estaciones de Servicios	3	6	9	7	5	27	57
15	Playas de Estacionamiento	40	23	0	7	0	4	74
16	Locales de Juego, Diversión y similares	23	13	0	4	0	2	42
17	Instalaciones eléctricas	6	7	18	22	16	54	123
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	17	10	4	12	3	8	54
19	Terminal terrestre y ferroviario	2	5	0	1	1	3	12

20 Depósitos, cocheras en edificios	1,062	524	133	1,919	64	714	4,416
Total	23,128	18,908	14,427	36,294	9,205	26,699	128,661

Fuente: SAT - Gerencia de Informática
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En ese sentido, multiplicando el Cuadro N° 8 por el Cuadro N° 9 y por 365, se obtiene el peso anual de residuos sólidos generados por los predios del distrito afectos al arbitrio, por zona y uso de predio, el cual se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 10
PESO ANUAL DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADO POR LOS PREDIOS AFECTOS AL ARBITRIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 2014
(Kilogramos)

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	7,763,796.13	7,847,560.03	12,736,617.58	10,997,003.95	9,606,252.55	14,705,255.74	63,656,485.98
2	Comercio Vecinal	13,247,907.40	8,088,665.64	1,632,857.10	9,291,951.74	953,773.22	3,053,362.37	36,268,517.46
3	Oficinas Administrativas	2,803,619.41	2,896,308.36	72,697.35	407,482.98	259,961.62	228,523.50	6,668,593.23
4	Actividad Industrial	18,967.62	92,122.87	3,616,048.02	828,344.92	1,368,799.40	23,757,249.48	29,681,532.32
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	9,208,427.77	7,681,821.26	876,711.02	3,445,764.03	11,761.53	239,910.03	21,464,395.64
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	1,928,428.53	3,854,780.18	3,256,974.97	3,345,784.85	93,628.15	1,241,549.93	13,721,146.61
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	3,615,250.70	1,579,485.47	75,463.30	221,021.98		29,034.09	5,520,255.54
8	Clinicas, Hospitales	590,847.10	1,230,705.57	126,186.55	2,131,128.42		826,616.12	4,905,483.75
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	74,198.04	56,454.12	44,777.40	9,055.86	21,099.88	39,344.59	244,929.89
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	11,427,673.54	4,316,189.21	1,344,261.62	7,327,206.42	389,176.35	6,157,077.37	30,961,584.51
11	Hoteles	1,450,826.75	1,925,838.54		51,603.71			3,428,269.00
12	Hostales, Hospedajes y similares	486,192.59	311,543.60	7,624.73	129,867.18	59,446.77	28,112.85	1,022,787.73
13	Restaurantes y similares	33,495.16	13,172.14	3,614.01	3,175.27		485.20	53,941.78
14	Grifos, Estaciones de Servicios	3,224.19	66,310.40	101,805.25	23,055.40	75,628.44	410,620.31	680,644.00
15	Playas de Estacionamiento	611,536.60	642,346.66		56,321.14		63,122.81	1,373,327.21
16	Locales de Juego, Diversión y similares	415,948.09	1,258,994.33		48,031.68		6,893.88	1,729,867.97
17	Instalaciones eléctricas	21,246.15	2,801.55	5,471.84	107,570.68	21,115.04	43,939.42	202,144.68
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	281,541.46	99,135.91	101,865.02	1,161,200.28	46,375.01	54,017.95	1,744,135.63
19	Terminal terrestre y ferroviario	89,080.30	49,198.38		32,200.42	18,588.01	49,289.16	238,356.26
20	Depósitos, cocheras en edificios	920,492.37	323,801.47	158,890.89	1,896,236.47	124,600.93	3,074,365.29	6,498,387.42
Total		54,992,699.88	42,337,235.70	24,161,866.67	41,514,007.39	13,050,206.89	54,008,770.09	230,064,786.62

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no hay datos, no hay predios afectos al Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014.
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

3.5.1.4. Tamaño del predio

Se ha considerado como criterio el tamaño del predio, referido al área construida del predio (expresada en metros cuadrados). Al respecto, se entiende que los predios de mayor tamaño tienen mayor capacidad de albergar a personas, las cuales disfrutan del servicio, por lo que existe mayor prestación del mismo. La información de las áreas construidas de los predios proviene de las declaraciones juradas prediales registradas en el sistema del SAT, información proporcionada por la Gerencia de Informática.

En el siguiente cuadro se muestra la suma de las áreas construidas totales de los predios del distrito afectos al Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014, por zona y uso de predio:

Cuadro N° 11
SUMA DE ÁREAS CONSTRUIDAS TOTALES DE PREDIOS AFECTOS AL ARBITRIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 2014
(Metros cuadrados)

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	927,712.43	886,608.40	1,521,068.71	1,518,039.67	1,234,826.15	2,033,764.56	8,122,019.91
2	Comercio Vecinal	666,732.87	437,426.11	114,741.34	487,528.81	66,827.18	213,634.12	1,986,890.42

3 Oficinas Administrativas	201,416.60	156,714.35	5,435.87	34,076.97	11,506.00	21,529.46	430,679.25
4 Actividad Industrial	2,938.30	10,977.60	162,046.51	55,089.35	113,544.75	1,251,499.67	1,596,096.18
5 Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	279,703.93	254,222.06	35,740.13	119,888.21	587.74	11,338.41	701,480.48
6 Colegios, Academias, Institutos y Universidades	142,607.62	343,893.10	280,301.34	189,621.98	12,086.72	86,877.57	1,055,388.33
7 Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	115,495.26	38,921.62	2,487.26	6,749.38		1,006.95	164,660.47
8 Clínicas, Hospitales	20,339.76	51,527.10	7,239.90	94,324.57		28,456.05	201,887.38
9 Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	4,597.65	9,717.09	4,335.33	1,002.04	2,179.07	4,325.43	26,156.61
10 Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	351,197.60	136,634.12	41,359.92	244,632.81	17,725.73	238,634.30	1,030,184.48
11 Hoteles	52,267.34	74,850.89		1,859.07			128,977.30
12 Hostales, Hospedajes y similares	41,842.64	27,672.96	1,073.78	11,176.61	2,558.05	1,252.81	85,576.85
13 Restaurantes y similares	25,243.07	7,141.80	1,866.17	2,459.43		751.63	37,462.10
14 Grifos, Estaciones de Servicios	118.92	2,445.77	3,754.95	939.88	2,390.96	15,553.82	25,204.30
15 Playas de Estacionamiento	78,075.74	65,678.82		17,962.79		6,984.60	168,701.94
16 Locales de Juego, Diversión y similares	32,217.54	62,693.44		4,077.07		1,775.24	100,763.29
17 Instalaciones eléctricas	2,194.18	313.19	847.65	16,663.92	2,336.40	6,622.75	28,978.09
18 Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	47,339.58	7,312.99	7,149.85	250,391.17	5,986.68	5,423.70	323,603.97
19 Terminal terrestre y ferroviario	13,799.55	7,174.69		4,988.21	1,693.82	2,545.15	30,201.42
20 Depósitos, cocheras en edificios	91,140.97	46,951.09	79,819.70	197,441.66	48,255.25	462,836.03	926,444.70
Total	3,096,981.54	2,628,877.18	2,269,268.42	3,258,913.60	1,522,504.50	4,394,812.25	17,171,357.49

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se muestra información, no hay predios afectos al Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014.

Datos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.

Fuente: SAT - Gerencia de Informática

Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

3.5.1.5. Número de habitantes

Este criterio se aplica a los predios de uso Casa Habitación, y se refiere al número de personas que habitan los predios de dicho uso del Cercado de Lima. El criterio refleja las diferencias que existen entre el número promedio de habitantes de los predios de uso Casa Habitación de cada zona. Al respecto, se tiene que los predios que tienen mayor número de habitantes generarían mayor cantidad de residuos sólidos y, por lo tanto, les correspondería un mayor disfrute de la prestación del servicio que aquellos predios que cuentan con menor número de habitantes.

La información del número promedio de habitantes por predio de los predios de uso Casa Habitación del Cercado de Lima proviene del *Estudio estadístico de estimación del número de habitantes promedio de las viviendas del Cercado de Lima, 2013*. En el siguiente cuadro se muestra dicha información por zona:

Cuadro Nº 12
NÚMERO PROMEDIO DE HABITANTES POR
PREDIO DE USO CASA HABITACIÓN

Zona	Número promedio de habitantes por predio
1	3
2	4
3	5
4	4
5	5
6	5

Fuente: Estudio estadístico de estimación del número de habitantes promedio de las viviendas del Cercado de Lima, 2013

Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

3.5.2. Distribución del costo

El costo del servicio de recolección de residuos sólidos se distribuye en tres etapas. En la primera, se distribuye el costo total anual entre las zonas; en la segunda, se distribuye el costo de cada zona entre los usos de predio correspondientes; y en la tercera, se distribuye el costo de zona y uso de predio entre los metros cuadrados de área construida de los predios afectos de dicha zona y uso de predio, para calcular así las tasas del servicio por metro cuadrado de área construida.

En la primera etapa, el costo anual del servicio se distribuye entre las seis (6) zonas en forma proporcional al peso anual de residuos sólidos generados por los predios afectados al arbitrio de cada zona (que se presentó en el Cuadro N° 10). Los cálculos de la distribución se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 13
DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO POR ZONA

Zona	Peso anual residuos sólidos generados por predios afectados (k) (a)	Porcentajes distribución del costo del costo (b = a / \sum a)	Costo anual distribuido (S/.) (c = b x Costo total)
1	54,992,699.88	23.90%	10,829,972.21
2	42,337,235.70	18.40%	8,337,671.85
3	24,161,866.67	10.50%	4,758,310.56
4	41,514,007.39	18.04%	8,175,549.61
5	13,050,206.89	5.67%	2,570,038.90
6	54,008,770.09	23.48%	10,636,202.26
Total	230,064,786.62	100.00%	45,307,745.39

b) Porcentajes tienen más de 4 decimales, pero se muestran redondeados a 4 decimales.

c) Costos distribuidos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En la segunda etapa el costo anual del servicio asignado a cada zona se distribuye entre los usos de predio correspondientes en forma proporcional al peso anual de residuos sólidos generados por los predios afectados de la zona de cada uso de predio.

Para tales efectos, a partir del Cuadro N° 10, para cada zona se calcula los porcentajes de participación de los usos de predio en el peso anual de residuos sólidos generado por los predios de la zona afectados al arbitrio. Estos porcentajes se calculan para cada combinación de zona y uso de predio, dividiendo el peso anual de residuos sólidos generado por los predios afectados de dicha combinación entre el peso anual de residuos sólidos generado por los predios afectados de la zona. Los porcentajes de participación se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 14
PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN DE LOS USOS DE PREDIO EN EL PESO ANUAL DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADO POR LOS PREDIOS AFECTOS DE CADA ZONA

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	14.12%	18.54%	52.71%	26.49%	73.61%	27.23%
2	Comercio Vecinal	24.09%	19.11%	6.76%	22.38%	7.31%	5.65%
3	Oficinas Administrativas	5.10%	6.84%	0.30%	0.98%	1.99%	0.42%
4	Actividad Industrial	0.03%	0.22%	14.97%	2.00%	10.49%	43.99%
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	16.74%	18.14%	3.63%	8.30%	0.09%	0.44%
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	3.51%	9.10%	13.48%	8.06%	0.72%	2.30%
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	6.57%	3.73%	0.31%	0.53%		0.05%
8	Clínicas, Hospitales	1.07%	2.91%	0.52%	5.13%		1.53%
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	0.13%	0.13%	0.19%	0.02%	0.16%	0.07%
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	20.78%	10.19%	5.56%	17.65%	2.98%	11.40%
11	Hoteles	2.64%	4.55%		0.12%		
12	Hostales, Hospedajes y similares	0.88%	0.74%	0.03%	0.31%	0.46%	0.05%
13	Restaurantes y similares	0.06%	0.03%	0.01%	0.01%		0.00%
14	Grifos, Estaciones de Servicios	0.01%	0.16%	0.42%	0.06%	0.58%	0.76%
15	Playas de Estacionamiento	1.11%	1.52%		0.14%		0.12%

16 Locales de Juego, Diversión y similares	0.76%	2.97%		0.12%		0.01%
17 Instalaciones eléctricas	0.04%	0.01%	0.02%	0.26%	0.16%	0.08%
18 Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	0.51%	0.23%	0.42%	2.80%	0.36%	0.10%
19 Terminal terrestre y ferroviario	0.16%	0.12%		0.08%	0.14%	0.09%
20 Depósitos, cocheras en edificios	1.67%	0.76%	0.66%	4.57%	0.95%	5.69%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no hay datos, no hay predios afectos al Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014. Porcentajes tienen más de 4 decimales, pero se muestran redondeados a 4 decimales.
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Con estos porcentajes de participación se distribuye el costo anual del servicio asignado a cada zona entre los usos de predio correspondientes, multiplicando los costos anuales de cada zona del Cuadro N° 13 por los porcentajes del Cuadro N° 14. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 15
COSTO DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS DISTRIBUIDO POR ZONA Y USO DE PREDIO
(Nuevos soles)

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	1,528,961.05	1,545,457.07	2,508,282.28	2,165,691.94	1,891,804.70	2,895,975.49	12,536,172.54
2	Comercio Vecinal	2,608,972.99	1,592,939.14	321,566.26	1,829,907.96	187,831.07	601,313.08	7,142,530.50
3	Oficinas Administrativas	552,130.02	570,383.69	14,316.63	80,247.55	51,195.47	45,004.21	1,313,277.57
4	Actividad Industrial	3,735.38	18,142.19	712,125.42	163,129.88	269,564.13	4,678,627.38	5,845,324.39
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	1,813,459.19	1,512,817.35	172,654.84	678,590.59	2,316.25	47,246.62	4,227,084.84
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	379,774.54	759,140.07	641,411.47	658,901.22	18,438.63	244,504.29	2,702,170.23
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	711,968.40	311,055.54	14,861.34	43,526.90		5,717.82	1,087,130.00
8	Clinicas, Hospitales	116,358.31	242,368.66	24,850.51	419,693.19		162,789.42	966,060.09
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	14,612.17	11,117.78	8,818.23	1,783.41	4,155.30	7,748.32	48,235.20
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	2,250,505.74	850,007.53	264,731.79	1,442,981.38	76,642.34	1,212,542.34	6,097,411.12
11	Hoteles	285,718.17	379,264.48		10,162.56			675,145.21
12	Hostales, Hospedajes y similares	95,748.20	61,353.75	1,501.58	25,575.36	11,707.13	5,536.40	201,422.42
13	Restaurantes y similares	6,596.36	2,594.05	711.72	625.32		95.55	10,623.01
14	Grifos, Estaciones de Servicios	634.96	13,058.82	20,048.99	4,540.41	14,893.87	80,865.40	134,042.44
15	Playas de Estacionamiento	120,432.79	126,500.36		11,091.59		12,431.07	270,455.82
16	Locales de Juego, Diversión y similares	81,914.62	247,939.70		9,459.11		1,357.64	340,671.07
17	Instalaciones eléctricas	4,184.10	551.72	1,077.60	21,184.40	4,158.29	8,653.20	39,809.31
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	55,445.29	19,523.30	20,060.76	228,680.66	9,132.85	10,638.01	343,480.87
19	Terminal terrestre y ferroviario	17,543.00	9,688.87		6,341.38	3,660.62	9,706.75	46,940.62
20	Depósitos, cocheras en edificios	181,276.91	63,767.75	31,291.13	373,434.81	24,538.25	605,449.28	1,279,758.14
Total		10,829,972.21	8,337,671.85	4,758,310.56	8,175,549.61	2,570,038.90	10,636,202.26	45,307,745.39

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no hay datos, no hay predios afectos al Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014. Costos distribuidos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En la tercera etapa, el costo de cada zona y uso de predio se divide entre la suma de las áreas construidas totales de los predios afectos de dicha zona y uso de predio (presentada en el Cuadro N° 11), calculando así las tasas anuales del servicio por metro cuadrado de área construida. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 16
TASAS ANUALES DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 2014 POR METRO CUADRADO DE ÁREA CONSTRUIDA
(Nuevos soles / m²)

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	1.65	1.74	1.65	1.43	1.53	1.42
2	Comercio Vecinal	3.91	3.64	2.80	3.75	2.81	2.81

3 Oficinas Administrativas	2.74	3.64	2.63	2.35	4.45	2.09
4 Actividad Industrial	1.27	1.65	4.39	2.96	2.37	3.74
5 Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	6.48	5.95	4.83	5.66	3.94	4.17
6 Colegios, Academias, Institutos y Universidades	2.66	2.21	2.29	3.47	1.53	2.81
7 Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	6.16	7.99	5.97	6.45		5.68
8 Clínicas, Hospitales	5.72	4.70	3.43	4.45		5.72
9 Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	3.18	1.14	2.03	1.78	1.91	1.79
10 Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	6.41	6.22	6.40	5.90	4.32	5.08
11 Hoteles	5.47	5.07		5.47		
12 Hostales, Hospedajes y similares	2.29	2.22	1.40	2.29	4.58	4.42
13 Restaurantes y similares	0.26	0.36	0.38	0.25		0.13
14 Grifos, Estaciones de Servicios	5.34	5.34	5.34	4.83	6.23	5.20
15 Playas de Estacionamiento	1.54	1.93		0.62		1.78
16 Locales de Juego, Diversión y similares	2.54	3.95		2.32		0.76
17 Instalaciones eléctricas	1.91	1.76	1.27	1.27	1.78	1.31
18 Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	1.17	2.67	2.81	0.91	1.53	1.96
19 Terminal terrestre y ferroviario	1.27	1.35		1.27	2.16	3.81
20 Depósitos, cocheras en edificios	1.99	1.36	0.39	1.89	0.51	1.31

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no hay datos, no hay predios afectos al Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014.

Tasas tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeadas a 2 decimales.

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Las tasas anuales del servicio por metro cuadrado de área construida se dividen entre 12, obteniéndose así las tasas mensuales por metro cuadrado de área construida, las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 17
TASAS MENSUALES DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS 2014 POR METRO CUADRADO DE ÁREA CONSTRUIDA
(Nuevos soles / m²)

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1 Casa Habitación		0.13	0.14	0.13	0.11	0.12	0.11
2 Comercio Vecinal		0.32	0.30	0.23	0.31	0.23	0.23
3 Oficinas Administrativas		0.22	0.30	0.21	0.19	0.37	0.17
4 Actividad Industrial		0.10	0.13	0.36	0.24	0.19	0.31
5 Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas		0.54	0.49	0.40	0.47	0.32	0.34
6 Colegios, Academias, Institutos y Universidades		0.22	0.18	0.19	0.28	0.12	0.23
7 Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones		0.51	0.66	0.49	0.53	0.47	0.47
8 Clínicas, Hospitales		0.47	0.39	0.28	0.37	0.28	0.47
9 Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria		0.26	0.09	0.16	0.14	0.15	0.14
10 Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares		0.53	0.51	0.53	0.49	0.36	0.42
11 Hoteles		0.45	0.42	0.42	0.45	0.42	0.42
12 Hostales, Hospedajes y similares		0.19	0.18	0.11	0.19	0.38	0.36
13 Restaurantes y similares		0.02	0.03	0.03	0.02	0.01	0.01
14 Grifos, Estaciones de Servicios		0.44	0.44	0.44	0.40	0.51	0.43
15 Playas de Estacionamiento		0.12	0.16	0.05	0.05	0.05	0.14
16 Locales de Juego, Diversión y similares		0.21	0.32	0.06	0.19	0.06	0.06
17 Instalaciones eléctricas		0.15	0.14	0.10	0.10	0.14	0.10
18 Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro		0.09	0.22	0.23	0.07	0.12	0.16
19 Terminal terrestre y ferroviario		0.10	0.11	0.10	0.10	0.18	0.31
20 Depósitos, cocheras en edificios		0.16	0.11	0.03	0.15	0.04	0.10

Tasas están redondeadas a 2 decimales.
Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se ha calculado tasa anual, debido a que no existen predios afectos, la tasa mensual se calcula como la mínima tasa positiva del uso de predio.
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

3.5.3. Cálculo de la tasa mensual correspondiente al predio

La tasa mensual del servicio de recolección de residuos sólidos 2014 correspondiente a cada predio afecto se calcula de forma diferenciada, según el uso de predio.

3.5.3.1. Predios de uso distinto a Casa Habitación

Para cada predio afecto, la tasa mensual del servicio de recolección de residuos sólidos 2014 se calcula multiplicando la tasa mensual por metro cuadrado de área construida correspondiente a la zona y uso del predio (presentadas en el Cuadro N° 17) por el área construida total del predio (expresada en metros cuadrados):

$$T = t \times A \quad (1)$$

donde:

T : Tasa mensual del servicio de recolección de residuos sólidos 2014 del predio;
t : Tasa mensual del servicio de recolección de residuos sólidos 2014 por metro cuadrado de área construida del uso y zona del predio (nuevos soles / m²);
A : Área total construida del predio (m²).

3.5.3.2. Predios de uso Casa Habitación

El criterio de número de habitantes señala que a mayor número de habitantes en el predio, mayor es el disfrute del servicio, por lo cual a los predios de uso Casa Habitación con mayor número de habitantes les corresponde una mayor tasa del servicio.

En ese sentido, a efectos de calcular las tasas mensuales del servicio de recolección de residuos sólidos de los predios de este uso, se aplica en forma complementaria el criterio de número de habitantes, donde esta variable se utiliza como elemento diferenciador.

Como se vio en la sección anterior, para el caso general, predios afectos de uso distinto a Casa Habitación, la tasa mensual de recolección de residuos sólidos se calcula mediante la siguiente ecuación:

$$T = t \times A \quad (1)$$

donde:

T : Tasa mensual del servicio de recolección de residuos sólidos 2014 del predio;
t : Tasa mensual del servicio de recolección de residuos sólidos 2014 por metro cuadrado de área construida del uso y zona del predio (nuevos soles / m²);
A : Área total construida del predio (m²).

Para el caso particular, predios de uso Casa Habitación, se define las siguientes variables:

H : Número de habitantes del predio;
P : Número promedio de habitantes por predio de la zona del predio (cuyos valores se presentó en el Cuadro N° 12).

El ratio H/P es la relación entre el número de habitantes del predio y el número promedio de habitantes por predio de la zona correspondiente, y se introduce como un factor en la ecuación de la tasa mensual de recolección de residuos sólidos. Así, para los predios de uso Casa Habitación, la tasa mensual de recolección de residuos sólidos se calcula de la siguiente forma:

$$T = t \times A \times H/P \quad (2)$$

El factor H/P permite introducir el criterio de número de habitantes en la determinación de la tasa. Al respecto, pueden darse 3 casos:

- 1) Predios con número de habitantes igual al promedio: Es el caso general. Para éstos, H/P = 1. Por tanto, la tasa mensual de recolección de residuos sólidos es $T = t \times A$.
- 2) Predios con número de habitantes menor que el promedio: Para éstos, H/P < 1. Por tanto, la tasa mensual de recolección de residuos sólidos es menor que la del caso general.
- 3) Predios con número de habitantes mayor que el promedio: Para éstos, H/P > 1. Por tanto, la tasa mensual de recolección de residuos sólidos es mayor que la del caso general.

Estos resultados tienen sentido de acuerdo al criterio de número de habitantes.

Cabe señalar que la ecuación (2) es equivalente a la ecuación de la tasa de recolección de residuos sólidos del Cercado de Lima del año 2012 para los predios de uso Casa Habitación, definida en el punto 3.3.2 del informe técnico financiero que forma parte de la Ordenanza N° 1577 (arbitrios municipales 2012):

$$T = t \times A \times (1 + (H - P) \times V) \quad (3)$$

donde las variables T, t, A, H y P se definen como se indicó anteriormente, y la variable V, denominada *variación del costo por habitante de la zona del predio*, se define como $V = 1/P$.

Esto se demuestra fácilmente, pues, reemplazando $V = 1/P$ en la ecuación (2) y operando, se obtiene:

$$\begin{aligned} T &= t \times A \times (1 + (H - P) \times 1/P) \\ &= t \times A \times (1 + (H/P - P/P)) \\ &= t \times A \times (1 + H/P - 1) \\ &= t \times A \times H/P \end{aligned}$$

En ese sentido, las ecuaciones (2) y (3) son equivalentes, y ambas permiten calcular la tasa de recolección de residuos sólidos 2014 para los predios de uso Casa Habitación. Al respecto, se ha preferido hacer la explicación con la ecuación (1) por ser ésta más intuitiva.

Respecto a las variables P y V, los valores de P se presentaron en el Cuadro N° 12, y los valores de V se calculan a partir de aquellos, y se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 18
VARIACIÓN DEL COSTO POR HABITANTE

Zona	Número promedio de habitantes por predio (P)	Variación del costo por habitante (V = 1/P)
1	3	0.3333333333
2	4	0.2500000000
3	5	0.2000000000
4	4	0.2500000000
5	5	0.2000000000
6	5	0.2000000000

Fuente: *Estudio estadístico de estimación del peso de residuos sólidos generados por predios del Cercado de Lima, 2013*
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Para aquellos predios de uso Casa Habitación respecto de los cuales los contribuyentes no hayan declarado el número de habitantes, se asume que el número de habitantes (H) es igual al número promedio de habitantes por predio de la zona respectiva (P). La presunción respecto del número de habitantes del predio admite prueba en contrario, la cual se formaliza mediante la presentación de la declaración jurada de información complementaria. Para cada predio afecto al arbitrio de recolección de residuos sólidos 2014, la tasa mensual así calculada representa el monto mensual del arbitrio que éste debería asumir de acuerdo a los criterios válidos de distribución del costo del servicio. En el presente informe a esta tasa se le denomina *tasa teórica mensual de Recolección de Residuos Sólidos 2014*.

3.5.4. Estimación de ingresos

Respecto a los ingresos anuales esperados por el Arbitrio de Recolección de Residuos Sólidos 2014, la emisión proyectada anual del arbitrio con las tasas teóricas cubre el costo del servicio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 19
EMISIÓN ANUAL PROYECTADA DEL ARBITRIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS CON TASAS TEÓRICAS (Nuevos soles)

Costo anual proyectado (a)	Emisión anual proyectada (b)	Diferencia (c = a-b)	Cobertura (porcentaje) (d = b/a)
45,307,745.39	44,072,072.04	1,235,673.35	97.3%

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad, SAT - Gerencia de Informática
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

4. ARBITRIO DE BARRIDO DE CALLES

4.1. ALCANCES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio de barrido de calles comprende las labores de limpieza de vías públicas, bermas, veredas, recojo de papeles, limpieza de mobiliario urbano, entre otras actividades.

De acuerdo al Plan de Limpieza Pública para el Año 2014, remitido por la Gerencia de Servicios a las Ciudad de la MML mediante Oficio N° 162-2013-MML-GSC, el costo anual correspondiente al servicio de barrido de calles para el ejercicio 2014 asciende a S/. 22 533 315,23.

La distribución del costo del servicio de barrido de calles se efectúa en base a la información de declaraciones juradas prediales registradas en el sistema del SAT, proporcionada por la Gerencia de Informática. De dicha información se ha identificado a 129 910 predios y 87 615 contribuyentes afectos al Arbitrio de Barrido de Calles 2014 y a 697 predios y 67 contribuyentes inafectos a dicho arbitrio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 20

ARBITRIO DE BARRIDO DE CALLES 2014 - CANTIDADES DE PREDIOS Y CONTRIBUYENTES

Condición	Predios	Contribuyentes
Afectos al arbitrio	129,910	87,615
Inafectos al arbitrio	697	67
Total	130,607	87,682

Las inafectaciones a los arbitrios del Cercado de Lima están señaladas en la Ordenanza N° 562.

Fuente: SAT – Gerencia de Informática

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En lo que respecta a la prestación misma del servicio, la MML lo brinda en la circunscripción del Cercado de Lima, considerando las siguientes actividades:

- Barrido de calles y vías;
- Barrido de plazas y parques;
- Lavado de espacios públicos (baldeo de espacios públicos, limpieza de letrinas públicas y trapeo de espacios públicos);
- Limpieza del mobiliario urbano de los espacios públicos;
- Supervisión de la totalidad de los servicios.

4.2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPRENDE EL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES

4.2.1. Barrido de calles y vías

El servicio consiste en el barrido manual de aceras, bermas centrales y calzadas, recogiendo los residuos sólidos de pequeña magnitud (envolturas de papel, cáscaras de fruta, tierra y piedrecillas, etc.) arrojados en la vía pública por la población residente de la zona, el público peatón, el mercado ambulatorio y otros. Es necesario indicar que la limpieza de la calzada de las vías públicas está limitada por el flujo vehicular, siendo su limpieza obligatoria en casos en que ésta se encuentre con residuos sólidos.

La prestación del 100% del servicio es realizada por la empresa Relima Ambiental S.A., en virtud al contrato suscrito el 25 de octubre de 1995 y su renovación suscrita el 4 de agosto de 2005, en el marco de la Licitación Pública Especial Internacional N° 001-95.

Para el ejercicio 2014 se ha proyectado que el servicio de barrido de calles en las seis zonas alcanzará un total de 160 023,78 km-eje.

4.2.2. Barrido de plazas públicas

El servicio consiste en el retiro de residuos sólidos dispuestos en las plazas públicas, mediante el barrido de las aceras. La labor empieza con el barrido de las aceras internas de la plaza, formando pequeños montículos, para su posterior recojo y disposición final. Prosigue con el retiro de los residuos que se encuentran dispuestos en la cuneta formada por la acera y el área verde de la plaza; y finaliza con la limpieza de las jardineras de la plaza, tomando las precauciones correspondientes para no afectar a las plantas que se encuentran en dichos espacios.

La prestación del 100% del servicio es realizada por la empresa Relima Ambiental S.A., en virtud del contrato mencionado.

La producción del servicio de barrido de plazas y parques para el año 2014 ha sido estimada en función a las frecuencias determinadas para cada una de las zonas, previéndose la atención respecto de 80 029 074 m² de plazas y parques.

4.2.3. Baldeo de espacios públicos

El servicio consiste en el lavado con agua de las aceras de los espacios públicos. Para tales efectos, el personal utiliza los materiales e insumos básicos necesarios, con la finalidad de dar un mantenimiento oportuno y de calidad a estos lugares.

La prestación del 100% del servicio es realizada por la empresa Relima Ambiental S.A., en virtud del contrato mencionado.

Para el ejercicio 2014 se proyecta que la producción del servicio de lavado de espacios público en el Cercado de Lima alcanzará los 4 195 760 m².

4.2.4. Limpieza de letrinas públicas

El servicio consiste en la limpieza de lugares y/o zonas utilizadas indebidamente como letrinas por los transeúntes. Para tales efectos, se utiliza los materiales e insumos básicos necesarios (detergente, desinfectantes, aromatizadores), con la finalidad de evitar que estas zonas se conviertan en focos de enfermedades infecciosas para la población.

La prestación del 100% del servicio es realizada por la empresa Relima Ambiental S.A., en virtud del contrato mencionado.

Para el ejercicio 2014 se proyecta que la limpieza de letrinas públicas en el Cercado de Lima alcanzará un nivel de producción de 6 015 039 m².

4.2.5. Trapeo de espacios públicos

El servicio consiste en el fregado de la superficie lisa o áspera de las vías públicas, mediante un trapo húmedo, para retirar la suciedad que se adhiere al piso. Para la aplicación de esta labor es necesario contar con las herramientas adecuadas (trapeador, trapos, baldes, etc.), así como con los insumos básicos de limpieza (agua, detergente y desinfectante).

La prestación del 100% del servicio es realizada por la empresa Relima Ambiental S.A., en virtud del contrato mencionado.

Para el ejercicio 2014, se proyecta que el servicio de trapeo de espacios públicos, en base a las necesidades de las zonas, alcanzará un nivel de producción de 2 870 404 m².

4.2.6. Limpieza del mobiliario urbano de los espacios públicos

Esta actividad forma parte de las acciones de limpieza de los espacios públicos y comprende la limpieza de postes, farolas, bancas, papeleras y demás mobiliario urbano, ubicado en plazas, plazuelas, parques, pasajes, avenidas y otros espacios públicos del Cercado de Lima.

El servicio es realizado con personal y recursos de la Gerencia de Servicios a la Ciudad de la MML.

Para el ejercicio 2014 se ha proyectado que la limpieza de mobiliario urbano se realizará respecto de 271 195 unidades.

4.2.7. Supervisión de los servicios

Las labores de supervisión tienen como finalidad verificar la adecuada ejecución de los servicios de limpieza pública y controlar la ejecución y cuantificar los resultados de los servicios, tarea que se realiza durante las 24 horas del día.

Para la ejecución de la supervisión del servicio de barrido de calles, se cuenta con seis vehículos menores, proporcionados por la empresa Relima Ambiental S.A., que han sido entregados a la MML para las acciones de supervisión en virtud del contrato de concesión y sus adendas, siendo el gasto operativo de combustible proporcionado por la referida empresa. Además de ello, se requiere una camioneta, de propiedad municipal. Cabe anotar que el personal supervisor y los choferes son de cargo de la Municipalidad.

Se ha proyectado que el servicio de supervisión alcanzará un nivel de 50 232 inspecciones anuales, cantidad proporcional a los servicios de limpieza prestados en las zonas, con la finalidad de verificar la oportuna y adecuada ejecución de los servicios de limpieza.

4.3. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO

De acuerdo al Plan de Limpieza Pública para el Año 2014, remitido por la Gerencia de Servicios a la Ciudad de la MML mediante Oficio N° 162-2013-MML-GSC, el costo proyectado anual del servicio de barrido de calles del año 2014 asciende a S/. 22 533 315,23. Este costo ha sido determinado considerando los conceptos que tienen vinculación con la prestación del servicio, cuya estructura se muestra en el Anexo N° 2. Los conceptos que integran la estructura de costos están agrupados en costos directos, costos indirectos y gastos administrativos y costos fijos, siguiendo los lineamientos de la Directiva N° 001-006-00000015, como se muestra a continuación:

Cuadro N° 21
COSTOS DIRECTOS
(Nuevos soles)

Detalle	Descripción	Valor
MANO DE OBRA DIRECTA		
Chofer (2)	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza las labores de movilización del personal de limpieza de mobiliario urbano y recojo de herramientas y residuos barridos. Las personas que prestan el servicio son 2 choferes.</p> <p>Cada chofer moviliza a 4 operarios de barrido, de lunes a sábado, 8 horas cada día en horario diurno. La distribución del personal según modalidad es como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 presta el servicio en función de su calidad de trabajador nombrado. - 1 presta servicios bajo la modalidad de Contratación Administrativa de Servicios – CAS. 	33 467,13
Operario (8)	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza las labores de limpieza de mobiliario urbano. Las personas que prestan el servicio son 8 operarios.</p> <p>De dicho total de personas, la distribución según modalidad es como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 presta el servicio en función de su calidad de trabajador nombrado. - 6 presta servicios bajo la modalidad de Contratación Administrativa de Servicios – CAS. 	88 872,26
MATERIALES		
Uniformes	<p>Considera la asignación de vestuario al personal que presta el servicio.</p> <p>La asignación de vestuario a cada operario comprende la entrega de pantalones (2 por año), polos (4 anuales), guantes de jebe (2 al año), gorros (2 al año) y botas de jebe (2 pares al año).</p> <p>En el caso del chofer, la asignación del vestuario es menor debido a las funciones que realiza: pantalones (2 al año), polos (4 al año) y gorros (2 al año).</p>	1 561,64
Implementos de seguridad	La asignación de implementos de seguridad a cada operario comprende mascarillas de doble filtro (2 al año).	504,00
Material de limpieza	Comprende el costo de los materiales utilizados en la limpieza: detergente industrial (20 bolsas de 15kg al año), balde de plástico de 20 litros (24 al año), bolsas de polietileno de 1Mx65 cm tipo canguro/fuelle para basura (8 millares al año), ambientador líquido (50 galones al año), lejía concentrada al 8% (12 galones al año), waype industrial (60 kilos al año), trapo industrial x 10 kg (80 bolsas al año), plumero de tela (80 al año), kreso (60 galones al año), escobilla baldeador (48 al año), escobillón de cerda (18 al año).	6 472,80
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES		
Servicios de terceros	<p>Corresponde al costo por servicio operativo que brinda la empresa RELIMA, el cual comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servicio de Barrido de Calles y Vías: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de los 160,023.78 km-eje. • Servicio de Barrido de Plazas Públicas: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de 80 029 074,00 m² de barrido de plazas públicas. • Servicio de Baldeo de Espacios Públicos: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de 4 195 760,00 m² de baldeo de espacios públicos. • Servicio de Limpieza de Letrinas Públicas: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de 6 015 039,00 m² de espacios públicos que son empleados como letrinas por los transeúntes. • Servicio de Trapeo de Espacios Públicos: Considera el gasto asociado a la prestación del servicio que efectúa Relima Ambiental S.A. respecto de los 2 870 404,00 m². 	21 970 568,43

Detalle	Descripción	Valor
Mantenimiento de vehículos	Comprende el costo por mantenimiento básico de los vehículos que posee la municipalidad para brindar el servicio de barrido de calles, los cuales necesitan un mantenimiento preventivo para su operatividad. Para el vehículo con combustible de gasolina, se ha considerado el repuesto filtro de aire (6 unidades al año). Para el vehículo con combustible de petróleo, se ha considerado los repuestos de filtro de aceite (12 unidades al año), filtro de petróleo (18 unidades al año), filtro de aire (6 unidades al año).	385,05
Combustible	Comprende el costo de combustibles (840 galones de gasolina al año y 840 galones de petróleo al año) utilizados para los vehículos del servicio de barrido de calles.	10 235,40

Cuadro Nº 22
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS
(Nuevos soles)

Detalle	Descripción	Valor
MANO DE OBRA INDIRECTA		
Personal nombrado	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza las labores administrativas y de supervisión de los servicios.</p> <p>Teniendo en cuenta que casi la totalidad de los servicios han sido tercerizados, se considera 1 Apoyo Administrativo de Jefatura, 8 Inspectores y 1 Jefe de Área, a efectos que realicen las funciones mencionadas, conforme el detalle siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apoyo Administrativo de Jefatura (01), que se encarga de la redacción y gestión documentaria relacionada con las actividades de gestión y administrativas del servicio. ➤ Inspectores (08), que se encargan de supervisar el cumplimiento de las rutas, horarios programados y otras especificaciones contempladas dentro del contrato firmado con la concesionaria. Su dedicación es compartida, en atención a que el personal realiza también actividades de supervisión respecto de los demás servicios a cargo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad. ➤ Jefe de Área (01), que cumple las funciones de encargado de gestionar el servicio que se presta directamente (limpieza de mobiliario urbano), así como controlar los servicios que han sido tercerizados. Planifica, organiza y dirige las actividades sobre saneamiento ambiental de los espacios públicos del Cercado de Lima 	197 301,92
Personal CAS	<p>Comprende el costo del personal administrativo, contratado bajo la modalidad de RECAS que realizan actividades de supervisión y apoyo administrativo, se cuenta con 1 Coordinador Operativo de los Inspectores, 11 Inspectores y 11 Choferes, a efectos de que realicen las funciones mencionadas, conforme el detalle siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Coordinador Operativo de los Inspectores (01), que se encarga de organizar la supervisión. Identifica puntos críticos de limpieza pública en el Cercado de Lima, a fin de informar a la Jefatura y proponer acciones que erradiquen la problemática existente. Su dedicación es compartida, en atención a que el personal realiza también actividades de supervisión respecto de los demás servicios a cargo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad. ➤ Inspectores (11), que se encargan de supervisar que la empresa realice su trabajo en los términos establecidos en el contrato vigente. Su dedicación es compartida, en atención a que el personal realiza también actividades de supervisión respecto de los demás servicios a cargo de la Gerencia de Servicios a la Ciudad. ➤ Choferes (11), que se encargan de trasladar al personal de supervisión a los distintos puntos ubicados en las seis zonas, a efectos que realicen su labor (actividad que realizan en el vehículo asignado por la municipalidad, como en aquellos que son asignados por la empresa Relima Ambiental S.A. a tal labor). Además de ello, se encargan de trasladar al Jefe de Área en sus labores de control de los servicios asociados al barrido de calles. 	215 177,10

Detalle	Descripción	Valor
MATERIALES		
Materiales y útiles de oficina	Considera los gastos asociados a archivador de palanca (12 al año), folder manila T/A4 (04 paquetes al año), fastener de metal x 50 unid. (06 cajas al año), cuaderno T/A5 80 hojas (40 al año), borrador blanco (20 al año), bolígrafo (180 al año), sobre manila (08 paquetes al año), papel bond (12 millares al año), clips de metal (12 cajas al año), clips mariposa (13 cajas al año), grapas (08 cajas al año), cinta de impresora Epson (03 al año), tóner HP (03 al año), plumón de pizarra (24 al año), hojas de trabajo (11 millares).	931,79
Uniformes	Considera la asignación de vestuario al personal supervisor del servicio, así como a los choferes que los trasladan a sus puntos de trabajo. La asignación de vestuario a los Supervisores y Encargado de Supervisores comprende la entrega de casaca (01 al año), chaleco (01 al año), gorros (02 al año) y polos (02 al año). La asignación de vestuario a los choferes comprende la entrega de casaca (01 al año), chaleco (01 al año), polos (02 al año) y gorros (02 al año).	2 862,54
Telefonía móvil (Supervisión de barrido)	Considera el consumo de telefonía celular de los equipos asignados al personal Inspector (para 14 inspectores), Coordinador Operativo de Inspectores (01), chofer (para 01 chofer) y Jefe de Área (01), a efectos de mantener una comunicación fluida.	3 101,52

**Cuadro N° 23
COSTOS FIJOS
(Nuevos soles)**

Detalle	Descripción	Valor
COSTOS FIJOS		
Telefonía fija	Considera el consumo de telefonía fija que realiza el personal administrativo, con la finalidad de gestionar el servicio de barrido de calles.	1 483,65
Seguros	Comprende los gastos asociados a SOAT correspondientes a los 2 vehículos considerados en la prestación del servicio.	265,01
Revisiones técnicas	Comprende los gastos asociados a revisiones técnicas vehiculares correspondientes a los 2 vehículos considerados en la prestación del servicio.	125,00

4.4. JUSTIFICACIÓN DE LOS INCREMENTOS

De acuerdo con lo informado por la Gerencia de Servicios a la Ciudad, se tiene que el costo del servicio de barrido de calles proyectado para el año 2014 se ha incrementado en 0,3% respecto del costo proyectado para el ejercicio 2013, como se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro N° 24
VARIACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE BARRIDO
DE CALLES**

Ejercicio	Costo proyectado (S/.)	Variación	
		(S/.)	Porcentaje
2012	21,780,634.07		
2013	22,464,037.06	683,402.99	3.1%
2014	22,533,315.23	69,278.17	0.3%

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad
Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En lo que respecta a las variaciones, cabe precisar que el incremento se sustenta, además, en el sinceramiento de la cantidad de combustible utilizado para las diversas actividades desarrolladas en el servicio. Este es el caso de la gasolina, para la cual se considera 840 galones en el ejercicio 2014, mientras que en el 2013 se consignó 470 galones; y los 840 galones de petróleo considerado para el año 2014, mientras que en el 2013 se consignó 680 galones. Ello, con el fin de mantener la normal cobertura y frecuencia del servicio.

4.5. DISTRIBUCION DEL COSTO DEL SERVICIO

4.5.1 Criterios de distribución

Para la distribución del costo del servicio se aplicó los siguientes criterios:

- 1) Zona de servicio,
- 2) Uso de predio,
- 3) Peso de los residuos sólidos barridos de los frontis de los predios,
- 4) Longitud del frontis del predio.

4.5.1.1. Zona de servicio

La zona de servicio refleja la mayor o menor prestación del servicio de barrido de calles. Al respecto, es evidente que en las zonas donde existe mayor tránsito de personas, es mayor la generación de residuos sólidos en sus vías, por lo cual existe una mayor prestación del servicio en dichas zonas. Asimismo, es razonable considerar que el nivel de generación de residuos sólidos de barrido de un predio varía de acuerdo a la zona donde se ubica el mismo. Por tanto, es razonable considerar que el nivel de prestación del servicio de barrido de calles depende de la zona.

La zonificación del servicio corresponde a las seis (6) zonas en las que se subdivide el Cercado de Lima para efectos de la prestación del servicio, las cuales se presentó en el numeral 3.5.1.1.

4.5.1.2. Uso de predio

El uso del predio es un indicador del tipo de actividad que se realiza en el mismo. Al respecto, es razonable considerar que, según la actividad que se desarrolla en los predios, éstos ocasionan mayor o menor tránsito de personas en la vía pública, de lo cual se derivan niveles diferenciados de generación de residuos sólidos en los frontis de los mismos. De esta forma, la intensidad de prestación del servicio de barrido de calles varía de acuerdo al uso del predio.

Para efectos de la determinación del arbitrio de barrido de calles, se usa la misma clasificación de usos de predio presentada en el Cuadro N° 7.

4.5.1.3. Peso de los residuos sólidos barridos de los frontis de los predios

Este criterio se refiere al peso de los residuos sólidos barridos diariamente de los frontis de los predios. Dicho peso es un indicador de la intensidad de prestación del servicio de barrido de calles para un predio determinado. Al respecto, es razonable considerar que los predios donde es mayor la generación de residuos sólidos de barrido reciben una mayor prestación del servicio.

La información de los pesos promedio diarios de residuos sólidos barridos de los frontis de los predios, expresados en gramos/predio, proviene del *Estudio estadístico de estimación del peso de residuos sólidos barridos de frontis de predios del Cercado de Lima, 2013*, y se muestra en el siguiente cuadro, por zona y uso de predio:

Cuadro N° 25

PESO PROMEDIO DIARIO DE RESIDUOS SÓLIDOS BARRIDOS DEL FRONTIS DE UN PREDIO (Gramos)

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	143.79	133.48	87.16	94.17	212.98	129.89
2	Comercio Vecinal	159.40	142.95	122.31	84.89	173.98	38.04
3	Oficinas Administrativas	235.16	243.50	379.15	319.77	2,194.16	261.58
4	Actividad Industrial	718.78	2,134.01	3,035.07	6,583.00	2,298.46	2,245.12
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	6,924.86	6,258.41	13,995.85	13,990.06	1,447.31	3,393.83
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	3,796.20	1,637.35	3,608.18	4,728.61	2,260.38	3,111.86
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	9,542.49	4,862.01	3,100.67	4,710.18		3,917.74
8	Clínicas, Hospitales	24,655.92	18,210.53	8,165.94	17,215.29		109,914.47
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	1,049.01	396.31	691.82	408.83	808.04	1,409.17
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	6,919.82	7,542.09	8,742.22	9,533.87	6,756.05	7,621.40
11	Hoteles	14,279.50	5,720.24		4,035.33		
12	Hostales, Hospedajes y similares	1,402.27	1,231.83	91.59	1,031.42	577.88	300.64
13	Restaurantes y similares	432.33	338.25	129.22	116.95		22.16
14	Grifos, Estaciones de Servicios	876.37	4,396.42	1,913.13	2,406.74	3,258.73	3,462.93

15 Playas de Estacionamiento	2,957.28	2,244.21		776.97		762.02
16 Locales de Juego, Diversión y similares	2,722.93	9,641.95		1,165.46		63.06
17 Instalaciones eléctricas	744.08	358.09	41.21	1,515.14	183.17	60.46
18 Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	1,638.70	1,004.53	604.76	7,065.54	5,013.57	5,519.70
19 Terminal terrestre y ferroviario	36,403.59	3,812.56		523.62	15,249.70	6,630.56
20 Depósitos, cocheras en edificios	148.01	123.49	119.28	113.96	255.86	370.02
21 Terrenos sin construir	2,030.87	1,000.03	247.74	627.37	799.34	181.35

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se muestra información, no hay predios afectos al Arbitrio de Barrido de Calles 2014.
Fuente: *Estudio estadístico de estimación del peso de residuos sólidos barridos de frentes de predios del Cercado de Lima, 2013*

Si se multiplica cada uno de estos pesos promedio diarios por la cantidad de predios de la zona y uso de predio correspondientes afectos al Arbitrio de Barrido de Calles 2014 y el producto resultante se multiplica por 365, se obtiene el peso anual de residuos sólidos barridos de los frentes de los predios afectos al arbitrio de la zona y el uso de predio.

Al respecto, en el siguiente cuadro se muestra la cantidad de predios afectos al Arbitrio de Barrido de Calles 2014, por zona y uso de predio, calculada a partir de la información de declaraciones juradas prediales registradas en el sistema del SAT, proporcionada por la Gerencia de Informática:

Cuadro N° 26
CANTIDAD DE PREDIOS AFECTOS AL ARBITRIO DE BARRIDO DE CALLES 2014

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	9,740	9,655	12,904	19,238	8,207	16,884	76,628
2	Comercio Vecinal	11,266	7,676	1,212	14,736	810	8,388	44,088
3	Oficinas Administrativas	537	607	25	92	19	86	1,366
4	Actividad Industrial	4	4	46	17	41	360	472
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	75	63	2	22	2	9	173
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	53	114	24	49	9	31	280
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	31	37	4	12	0	3	87
8	Clínicas, Hospitales	4	6	1	7	0	2	20
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	9	14	7	7	10	11	58
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	183	99	33	129	14	110	568
11	Hoteles	12	14	0	1	0	0	27
12	Hostales, Hospedajes y similares	38	24	2	8	4	2	78
13	Restaurantes y similares	23	7	3	4	0	1	38
14	Grifos, Estaciones de Servicios	3	6	9	7	5	27	57
15	Playas de Estacionamiento	40	23	0	7	0	4	74
16	Locales de Juego, Diversión y similares	23	13	0	4	0	2	42
17	Instalaciones eléctricas	6	7	18	22	16	54	123
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	17	10	4	12	3	8	54
19	Terminal terrestre y ferroviario	2	5	0	1	1	3	12
20	Depósitos, cocheras en edificios	1,062	524	133	1,919	64	714	4,416
21	Terrenos sin construir	121	93	177	201	105	552	1,249
Total		23,249	19,001	14,604	36,495	9,310	27,251	129,910

Fuente: SAT - Gerencia de Informática
Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En ese sentido, multiplicando el Cuadro N° 25 por el Cuadro N° 26 y por 365, se obtiene el peso anual de residuos sólidos barridos de los frentes de los predios afectos al arbitrio, por zona y uso de predio, el cual se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 27
PESO ANUAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS BARRIDOS DE LOS FRONTIS DE LOS PREDIOS AFECTOS AL ARBITRIO DE BARRIDO DE CALLES (Kilogramos)

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	511,187.83	470,393.53	410,520.11	661,249.50	637,993.30	800,467.91	3,491,812.18
2	Comercio Vecinal	655,467.15	400,508.73	54,107.50	456,592.75	51,437.19	116,464.02	1,734,577.34
3	Oficinas Administrativas	46,092.54	53,948.64	3,459.74	10,737.88	15,216.50	8,211.00	137,666.29
4	Actividad Industrial	1,049.42	3,115.65	50,958.83	40,847.52	34,396.45	295,008.77	425,376.64

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	189,568.04	143,912.14	10,216.97	112,340.18	1,056.54	11,148.73	468,242.60
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	73,437.49	68,130.13	31,607.66	84,571.19	7,425.35	35,210.70	300,382.51
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	107,973.27	65,661.45	4,526.98	20,630.59		4,289.93	203,082.21
8	Clinicas, Hospitales	35,997.64	39,881.06	2,980.57	43,985.07		80,237.56	203,081.90
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	3,446.00	2,025.14	1,767.60	1,044.56	2,949.35	5,657.82	16,890.47
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	462,209.38	272,533.42	105,300.04	448,902.27	34,523.42	305,999.21	1,629,467.73
11	Hoteles	62,544.21	29,230.43		1,472.90			93,247.53
12	Hostales, Hospedajes y similares	19,449.48	10,790.83	66.86	3,011.75	843.70	219.47	34,382.09
13	Restaurantes y similares	3,629.41	864.23	141.50	170.75		8.09	4,813.97
14	Grifos, Estaciones de Servicios	959.63	9,628.16	6,284.63	6,149.22	5,947.18	34,127.18	63,096.00
15	Playas de Estacionamiento	43,176.29	18,840.14		1,985.16		1,112.55	65,114.14
16	Locales de Juego, Diversión y similares	22,859.00	45,751.05		1,701.57		46.03	70,357.66
17	Instalaciones eléctricas	1,629.54	914.92	270.75	12,166.57	1,069.71	1,191.67	17,243.16
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	10,168.13	3,666.53	882.95	30,947.07	5,489.86	16,117.52	67,272.07
19	Terminal terrestre y ferroviario	26,574.62	6,957.92		191.12	5,566.14	7,260.46	46,550.27
20	Depósitos, cocheras en edificios	57,373.12	23,618.70	5,790.45	79,821.57	5,976.89	96,430.91	269,011.64
21	Terrenos sin construir	89,693.37	33,946.02	16,005.24	46,027.00	30,634.71	36,538.40	252,844.74
Total		2,424,485.55	1,704,318.84	704,888.37	2,064,546.17	840,526.29	1,855,747.92	9,594,513.13

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se muestra información, no hay predios afectos al Arbitrio de Barrido de Calles 2014.
 Datos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.
 Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

4.5.1.4. Longitud del frontis del predio

De acuerdo con lo establecido en la Sentencia N° 00053-2004-PI/TC, se ha considerado como criterio preponderante la longitud del frontis del predio, que corresponde a la longitud en metros del frente del predio que colinda con la vía pública. Al respecto, los predios que poseen mayor longitud de frontis, recibirán mayor prestación del servicio de barrido de calles. La información de las longitudes de los frontis de los predios se obtuvo a partir del cruce de la información del Instituto Catastral de Lima (ICL) con la base de datos de declaraciones juradas prediales del SAT, y fue proporcionada por la Gerencia de Informática.

En el siguiente cuadro se muestra la suma de las longitudes de los frontis de los predios del distrito afectos al Arbitrio de Barrido de Calles 2014, por zona y uso de predio:

Cuadro N° 28
SUMA DE LONGITUDES DE FRONTIS DE PREDIOS AFECTOS AL ARBITRIO DE BARRIDO DE CALLES 2014
(Metros)

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	17,058.13	20,953.46	48,322.87	47,875.71	45,436.40	89,379.51	269,026.08
2	Comercio Vecinal	15,150.03	11,216.95	6,348.69	12,295.22	3,572.84	10,661.07	59,244.79
3	Oficinas Administrativas	2,539.47	2,458.39	370.61	804.53	763.56	1,133.22	8,069.78
4	Actividad Industrial	50.15	193.65	3,869.95	2,516.61	2,074.05	23,801.21	32,505.62
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	2,438.93	3,278.56	759.50	1,846.50	39.27	552.49	8,915.25
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	1,945.35	4,728.02	4,879.97	4,375.76	1,241.95	3,184.96	20,356.00
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	995.50	564.58	97.25	189.14		75.09	1,921.56
8	Clinicas, Hospitales	437.88	672.65	130.05	1,697.74		976.03	3,914.35
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	58.61	150.54	253.41	77.65	134.54	392.81	1,067.56
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	3,412.90	2,047.78	1,504.10	3,359.64	508.01	6,539.91	17,372.35
11	Hoteles	583.87	411.09		13.75			1,008.71
12	Hostales, Hospedajes y similares	520.44	454.25	14.91	122.12	36.03	16.45	1,164.20
13	Restaurantes y similares	348.96	86.73	71.00	17.12		2.32	526.13
14	Grifos, Estaciones de Servicios	13.66	339.03	485.15	293.86	229.55	1,636.25	2,997.50
15	Playas de Estacionamiento	1,134.93	645.95		142.30		159.45	2,082.63
16	Locales de Juego, Diversión y similares	532.13	1,197.87		49.14		68.70	1,847.84
17	Instalaciones eléctricas	64.13	49.25	49.40	787.73	97.59	205.69	1,253.79
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	694.94	219.02	113.05	3,433.91	500.85	988.85	5,950.62
19	Terminal terrestre y ferroviario	1,025.73	229.55		13.70	45.23	179.17	1,493.38
20	Depósitos, cocheras en edificios	1,747.17	1,176.26	3,729.73	2,840.00	1,713.38	12,342.25	23,548.79
21	Terrenos sin construir	2,172.00	1,265.31	1,468.77	2,322.11	1,342.06	3,787.54	12,357.78
Total		52,924.93	52,338.88	72,468.39	85,074.25	57,735.29	156,082.98	476,624.73

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se muestra información, no hay predios afectos al Arbitrio de Barrido de Calles 2014. Datos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.
Fuente: SAT - Gerencia de Informática
Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

4.5.2. Distribución del costo

El costo del servicio de barrido de calles se distribuye en tres etapas. En la primera, se distribuye el costo total anual entre las zonas; en la segunda, se distribuye el costo de cada zona entre los usos de predio correspondientes; y en la tercera, se distribuye el costo de zona y uso de predio entre los metros de frontis de los predios afectos de dicha zona y uso de predio, para calcular las tasas del servicio por metro de frontis.

En la primera etapa, el costo anual del servicio se distribuye entre las seis (6) zonas en forma proporcional al peso anual de los residuos sólidos barridos de los frontis de los predios afectos al arbitrio de cada zona (que se presentó en el Cuadro N° 27). Los cálculos de la distribución se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 29
DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO POR ZONA

Zona	Peso anual de residuos sólidos barridos de frontis de predios afectos (k) (a)	Porcentajes distribución del costo ($b = a / \sum a$)	Costo anual distribuido (S/.) ($c = b \times \text{Costo total}$)
1	2,424,485.55	25.27%	5,694,056.22
2	1,704,318.84	17.76%	4,002,699.58
3	704,888.37	7.35%	1,655,474.51
4	2,064,546.17	21.52%	4,848,716.03
5	840,526.29	8.76%	1,974,028.64
6	1,855,747.92	19.34%	4,358,340.26
Total	9,594,513.13	100.00%	22,533,315.23

a) Pesos y costos distribuidos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.

b) Porcentajes tienen más de 4 decimales, pero se muestran redondeados a 4 decimales.

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En la segunda etapa, el costo anual del servicio asignado a cada zona se distribuye entre los usos de predio correspondientes en forma proporcional al peso anual de residuos sólidos barridos de los frontis de los predios afectos de la zona de cada uso de predio.

Para tales efectos, a partir del Cuadro N° 27, para cada zona, se calcula los porcentajes de participación de los usos de predio en el peso anual de residuos sólidos barridos de los frontis de los predios afectos de la zona. Estos porcentajes se calculan para cada combinación de zona y uso de predio, dividiendo el peso anual de residuos sólidos barridos de los frontis de los predios afectos de dicha combinación entre el peso anual de residuos sólidos barridos de los frontis de los predios afectos de la zona. Los porcentajes de participación se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 30
PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN DE LOS USOS DE PREDIO EN EL PESO ANUAL DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS BARRIDOS DE LOS FRONTIS DE LOS PREDIOS AFECTOS DE CADA ZONA

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	21.08%	27.60%	58.24%	32.03%	75.90%	43.13%
2	Comercio Vecinal	27.04%	23.50%	7.68%	22.12%	6.12%	6.28%
3	Oficinas Administrativas	1.90%	3.17%	0.49%	0.52%	1.81%	0.44%
4	Actividad Industrial	0.04%	0.18%	7.23%	1.98%	4.09%	15.90%
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	7.82%	8.44%	1.45%	5.44%	0.13%	0.60%
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	3.03%	4.00%	4.48%	4.10%	0.88%	1.90%
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	4.45%	3.85%	0.64%	1.00%		0.23%
8	Clínicas, Hospitales	1.48%	2.34%	0.42%	2.13%		4.32%

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	0.14%	0.12%	0.25%	0.05%	0.35%	0.30%
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	19.06%	15.99%	14.94%	21.74%	4.11%	16.49%
11	Hoteles	2.58%	1.72%		0.07%		
12	Hostales, Hospedajes y similares	0.80%	0.63%	0.01%	0.15%	0.10%	0.01%
13	Restaurantes y similares	0.15%	0.05%	0.02%	0.01%		0.00%
14	Grifos, Estaciones de Servicios	0.04%	0.56%	0.89%	0.30%	0.71%	1.84%
15	Playas de Estacionamiento	1.78%	1.11%		0.10%		0.06%
16	Locales de Juego, Diversión y similares	0.94%	2.68%		0.08%		0.00%
17	Instalaciones eléctricas	0.07%	0.05%	0.04%	0.59%	0.13%	0.06%
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	0.42%	0.22%	0.13%	1.50%	0.65%	0.87%
19	Terminal terrestre y ferroviario	1.10%	0.41%		0.01%	0.66%	0.39%
20	Depósitos, cocheras en edificios	2.37%	1.39%	0.82%	3.87%	0.71%	5.20%
21	Terrenos sin construir	3.70%	1.99%	2.27%	2.23%	3.64%	1.97%
Total		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se muestra información, no hay predios afectados al Arbitrio de Barrido de Calles 2014, Porcentajes tienen más de 4 decimales, pero se muestran redondeados a 4 decimales.
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Con estos porcentajes de participación se distribuye el costo anual del servicio asignado a cada zona entre los usos de predio correspondientes, multiplicando los costos anuales de cada zona del Cuadro N° 29 por los porcentajes del Cuadro N° 30. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 31 COSTO DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES DISTRIBUIDO POR ZONA Y USO DE PREDIO (Nuevos soles)

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	1,200,556.64	1,104,748.68	964,132.21	1,552,985.88	1,498,367.25	1,879,949.03	8,200,739.69
2	Comercio Vecinal	1,539,405.66	940,619.85	127,074.85	1,072,336.68	120,803.46	273,523.06	4,073,763.56
3	Oficinas Administrativas	108,251.21	126,701.77	8,125.42	25,218.58	35,736.90	19,284.04	323,317.92
4	Actividad Industrial	2,464.63	7,317.31	119,679.99	95,932.95	80,782.23	692,846.58	999,023.68
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	445,212.43	337,986.67	23,995.20	263,837.96	2,481.34	26,183.49	1,099,697.09
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	172,472.54	160,007.89	74,232.56	198,620.74	17,438.90	82,694.53	705,467.15
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	253,582.00	154,210.02	10,631.89	48,452.23		10,075.16	476,951.30
8	Clínicas, Hospitales	84,542.72	93,663.17	7,000.05	103,301.68		188,442.94	476,950.57
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	8,093.14	4,756.18	4,151.32	2,453.22	6,926.72	13,287.74	39,668.32
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	1,085,527.68	640,061.82	247,303.74	1,054,275.10	81,080.40	718,658.32	3,826,907.07
11	Hoteles	146,889.00	68,649.49		3,459.19			218,997.67
12	Hostales, Hospedajes y similares	45,678.33	25,342.94	157.03	7,073.28	1,981.49	515.43	80,748.50
13	Restaurantes y similares	8,523.90	2,029.70	332.31	401.01		19.00	11,305.91
14	Grifos, Estaciones de Servicios	2,253.74	22,612.34	14,759.85	14,441.83	13,967.33	80,149.81	148,184.90
15	Playas de Estacionamiento	101,402.22	44,247.26		4,662.27		2,612.89	152,924.63
16	Locales de Juego, Diversión y similares	53,685.79	107,449.21		3,996.25		108.11	165,239.36
17	Instalaciones eléctricas	3,827.07	2,148.75	635.87	28,573.96	2,512.29	2,798.70	40,496.64
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	23,880.50	8,611.09	2,073.66	72,681.12	12,893.28	37,853.01	157,992.66
19	Terminal terrestre y ferroviario	62,412.16	16,341.12		448.86	13,072.43	17,051.65	109,326.22
20	Depósitos, cocheras en edificios	134,744.36	55,469.99	13,599.23	187,465.96	14,037.10	226,474.04	631,790.68
21	Terrenos sin construir	210,650.51	79,724.35	37,589.32	108,097.29	71,947.53	85,812.72	593,821.71
Total		5,694,056.22	4,002,699.58	1,655,474.51	4,848,716.03	1,974,028.64	4,358,340.26	22,533,315.23

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se muestra información, no hay predios afectados al Arbitrio de Barrido de Calles 2014, Costos distribuidos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En la tercera etapa, el costo de cada zona y uso de predio se divide entre la suma de las longitudes de los frentes de los predios afectados de dicha zona y uso de predio (presentada en el Cuadro N° 28), calculando así las tasas anuales del servicio por metro de frentes. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 32 TASAS ANUALES DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2014 POR METRO DE FRONTIS (Nuevos soles / m)

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	70.38	52.72	19.95	32.44	32.98	21.03
2	Comercio Vecinal	101.61	83.86	20.02	87.22	33.81	25.66
3	Oficinas Administrativas	42.63	51.54	21.92	31.35	46.80	17.02

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
4	Actividad Industrial	49.15	37.79	30.93	38.12	38.95	29.11
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	182.54	103.09	31.59	142.89	63.19	47.39
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	88.66	33.84	15.21	45.39	14.04	25.96
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	254.73	273.14	109.33	256.17		134.17
8	Clínicas, Hospitales	193.07	139.25	53.83	60.85		193.07
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	138.07	31.59	16.38	31.59	51.49	33.83
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	318.07	312.56	164.42	313.81	159.60	109.89
11	Hoteles	251.58	166.99		251.58		
12	Hostales, Hospedajes y similares	87.77	55.79	10.53	57.92	55.00	31.33
13	Restaurantes y similares	24.43	23.40	4.68	23.42		8.19
14	Grifos, Estaciones de Servicios	164.99	66.70	30.42	49.15	60.85	48.98
15	Playas de Estacionamiento	89.35	68.50		32.76		16.39
16	Locales de Juego, Diversión y similares	100.89	89.70		81.32		1.57
17	Instalaciones eléctricas	59.68	43.63	12.87	36.27	25.74	13.61
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	34.36	39.32	18.34	21.17	25.74	38.28
19	Terminal terrestre y ferroviario	60.85	71.19		32.76	289.02	95.17
20	Depósitos, cocheras en edificios	77.12	47.16	3.65	66.01	8.19	18.35
21	Terrenos sin construir	96.98	63.01	25.59	46.55	53.61	22.66

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se muestra información, no hay predios afectos al Arbitrio de Barrido de Calles 2014, Tasas tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeadas a 2 decimales.
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Las tasas anuales del servicio por metro de frontis se dividen entre 12, obteniéndose así las tasas mensuales por metro de frontis, las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 33
TASAS MENSUALES DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES 2014 POR METRO DE FRONTIS
(Nuevos soles / m)

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	5.86	4.39	1.66	2.70	2.74	1.75
2	Comercio Vecinal	8.46	6.98	1.66	7.26	2.81	2.13
3	Oficinas Administrativas	3.55	4.29	1.82	2.61	3.90	1.41
4	Actividad Industrial	4.09	3.14	2.57	3.17	3.24	2.42
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	15.21	8.59	2.63	11.90	5.26	3.94
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	7.38	2.82	1.26	3.78	1.17	2.16
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	21.22	22.76	9.11	21.34	9.11	11.18
8	Clínicas, Hospitales	16.08	11.60	4.48	5.07	4.48	16.08
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	11.50	2.63	1.36	2.63	4.29	2.81
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	26.50	26.04	13.70	26.15	13.30	9.15
11	Hoteles	20.96	13.91	13.91	20.96	13.91	13.91
12	Hostales, Hospedajes y similares	7.31	4.64	0.87	4.82	4.58	2.61
13	Restaurantes y similares	2.03	1.95	0.39	1.95	0.39	0.68
14	Grifos, Estaciones de Servicios	13.74	5.55	2.53	4.09	5.07	4.08
15	Playas de Estacionamiento	7.44	5.70	1.36	2.73	1.36	1.36
16	Locales de Juego, Diversión y similares	8.40	7.47	0.13	6.77	0.13	0.13
17	Instalaciones eléctricas	4.97	3.63	1.07	3.02	2.14	1.13
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	2.86	3.27	1.52	1.76	2.14	3.18
19	Terminal terrestre y ferroviario	5.07	5.93	2.73	2.73	24.08	7.93
20	Depósitos, cocheras en edificios	6.42	3.92	0.30	5.50	0.68	1.52
21	Terrenos sin construir	8.08	5.25	2.13	3.87	4.46	1.88

Tasas están truncadas a 1 decimal.

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se ha calculado tasa anual, debido a que no existen predios afectos, la tasa mensual se calcula como la mínima tasa positiva del uso de predio.

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

4.5.3. Cálculo de la tasa mensual correspondiente al predio

Para cada predio afecto, la tasa mensual del servicio de barrido de calles 2014 se calcula multiplicando la tasa mensual por metro de frontis correspondiente a la zona y uso del predio (presentadas en el Cuadro N° 33) por la longitud del frontis del predio (expresada en metros cuadrados):

$$T = t \times L$$

(4)

donde:

- T : Tasa mensual del servicio de barrido de calles 2014 del predio (nuevos soles);
 t : Tasa mensual del servicio de barrido de calles 2014 por metro de frontis de la zona y uso del predio (nuevos soles / m);
 L : Longitud del frontis del predio (m).

Para cada predio afecto al Arbitrio de Barrido de Calles 2014, la tasa mensual así calculada representa el monto mensual del arbitrio que éste debería asumir de acuerdo a los criterios válidos de distribución del costo del servicio. En el presente informe a esta tasa se le denomina *tasa teórica mensual de barrido de calles 2014*.

4.5.4 Estimación de ingresos

En lo relacionado a los ingresos anuales esperados por el Arbitrio de Barrido de Calles 2014, la emisión proyectada anual del arbitrio con las tasas teóricas cubre el costo del servicio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 34
EMISIÓN ANUAL PROYECTADA DEL ARBITRIO DE BARRIDO
DE CALLES CON TASAS TEÓRICAS
(Nuevos soles)

Costo anual proyectado (a)	Emisión anual proyectada (b)	Diferencia (c = a-b)	Cobertura (porcentaje) (d = b/a)
22,533,315.23	22,506,272.16	27,043.07	99.9%

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad; SAT - Gerencia de Informática
 Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

5. ARBITRIO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS

5.1. ALCANCES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio de parques y jardines públicos comprende la organización, gestión y ejecución del servicio de conservación y mantenimiento de las áreas verdes de los parques y jardines públicos ubicados en el Cercado de Lima, así como la implementación de nuevas áreas verdes en el distrito. Al respecto, las áreas verdes que se considera en la prestación del servicio se clasifican de la siguiente forma:

- 1) **Parque:** Es un terreno situado al interior de una zona urbana, que se compone de arbolado, cubre-suelos y jardineras, o que contiene sólo uno de estos elementos. El parque puede presentar complementariamente la siguiente infraestructura: vías peatonales, grutas, piletas, lozas deportivas, bancas, monumentos, juegos recreativos y otros elementos destinados al esparcimiento y recreación de la población.
- 2) **Plaza:** Es un espacio público que suele concentrar gran cantidad de actividades sociales, comerciales y culturales. Es por excelencia un lugar de encuentro o coincidencia urbana para fines cívicos y recreacionales. En determinados casos, funciona como atrio de los edificios más representativos de la comunidad. De acuerdo a nuestro patrimonio histórico y evolución urbana, una plaza se compone de espacios peatonales de gran amplitud, que incluyen caminos, áreas verdes (cubre-suelos, árboles y jardineras), bancas, piletas, monumentos y otras edificaciones de producción artística que representen un símbolo o elemento propio de la plaza y su denominación.
- 3) **Plazuela:** Es un espacio con idéntica función que la plaza. Sin embargo, es considerada de menor importancia frente a ésta, siendo de menor dimensión y con mayor área de concreto en relación al área destinada a cubre-suelos, árboles o jardineras. Se encuentra generalmente acondicionada en la esquina de una manzana o como retiro, atrio o explanada.
- 4) **Jardín público:** Es un espacio muy similar a un parque, pero, al no contar con bancas o juegos recreacionales, no se destina necesariamente al esparcimiento de la población, cumpliendo mayormente una función paisajística y de oxigenación. Son áreas de menor tamaño, y se diferencian de bermas o retiros municipales.
- 5) **Berma:** Es un espacio diseñado a lo largo de una avenida o intersección de avenidas, cuyo fin es mejorar la distribución del tránsito vehicular, ya sea sirviendo como separador de las calzadas para uso peatonal o como divisor del tránsito en calles de doble vía. En tal sentido, las bermas pueden clasificarse en los siguientes subtipos, según su forma y ubicación:
 - a) Berma lateral (L): Ubicada en los márgenes laterales de las pistas, junto a las calzadas de uso peatonal. En este subtipo se incluyen los retiros municipales, que se prolongan frente a los predios entre pistas y veredas.
 - b) Berma central (C): Es aquel sardinel ubicado en la parte central de una avenida, cuenta con un diseño

- alargado y es útil para dividir el tránsito de doble vía.
- c) Triángulo (T): Es una berma central de cortas dimensiones y de forma triangular, ubicada en una intersección de avenidas.
 - d) Óvalo (O): Es también una berma central de cortas dimensiones y de forma ovalada, ubicada en una intersección de avenidas.

La ubicación de las áreas verdes está graficada en los planos respectivos, remitidos por la Gerencia de Servicios a la Ciudad.

De acuerdo al Plan de Mantenimiento de Parques y Jardines del Año 2014, remitido por la Gerencia de Servicios a la Ciudad mediante Oficio N° 170-2013-MML-GSC, el costo total anual correspondiente al servicio de parques y jardines públicos para el ejercicio 2014 asciende a S/. 8 170 681,45.

La distribución del costo del servicio de parques y jardines públicos se efectúa en base a la información de declaraciones juradas prediales registradas en el sistema del SAT, proporcionada por la Gerencia de Informática. De dicha información se ha identificado a 128 661 predios y 86 837 contribuyentes afectos al Arbitrio de Parques y Jardines Públicos 2014 y a 1 946 predios y 845 contribuyentes inafectos a dicho arbitrio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 35

**ARBITRIO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS 2014 -
CANTIDADES DE PREDIOS Y CONTRIBUYENTES**

Condición	Predios	Contribuyentes
Afectos al arbitrio	128,661	86,837
Inafectos al arbitrio	1,946	845
Total	130,607	87,682

Las inafectaciones a los arbitrios del Cercado de Lima están señaladas en la Ordenanza N° 562. Además, se considera que los aires están inafectos al Arbitrio de Parques y Jardines Públicos, siguiendo los lineamientos del Informe Defensorial N° 106.
Fuente: SAT – Gerencia de Informática
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

El servicio de parques y jardines públicos se presta en las siguientes condiciones básicas:

- 1) Para el año 2014 se prestará el servicio respecto de 820 759,81 m² de áreas verdes, cuya relación se muestra en el Anexo N° 3;
- 2) El servicio se realiza durante 8 horas diarias, de lunes a sábado, en el horario diurno de 7:00 a 15:00 horas y con tres turnos rotativos para el riego con camión cisterna durante las 24 horas del día;
- 3) En el servicio participan como mano de obra directa un total de 21 choferes y 170 operarios.

En lo que se refiere a la prestación misma del servicio, la MML lo brinda en la circunscripción del Cercado de Lima, considerando las siguientes actividades:

- a) Producción de plantas,
- b) Mantenimiento de áreas verdes públicas,
- c) Lavado y fumigación de árboles,
- d) Poda mayor de árboles,
- e) Corte de césped,
- f) Recojo de maleza,
- g) Riego con camión cisterna.

5.2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPRENDE EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS

5.2.1. Producción de plantas

La Municipalidad cuenta con un vivero, ubicado a la altura del kilómetro 6.5 de la Vía de Evitamiento, que produce periódicamente plantas utilizadas en el mantenimiento de las áreas verdes. Para ello, toma en cuenta las fechas festivas de nuestro calendario nacional, con el fin de proyectar la renovación y/o recalce de plantas con especies acordes a la festividad y a las condiciones medio-ambientales.

5.2.2. Mantenimiento de áreas verdes públicas

El mantenimiento de áreas verdes públicas incluye las siguientes labores:

- a) **Perfilado:** Consiste en mantener el borde de las áreas verdes sembradas con grass u otras especies, debidamente cortadas y delineadas, manteniéndolas dentro de la superficie asignada para su desarrollo.
- b) **Deshierbo:** Consiste en retirar las plantas no deseadas de los paños de césped y los macizos de plantas ornamentales.
- c) **Recalce de plantas:** Consiste en reponer las plantas ornamentales que han caducado al cumplir su período de vida o que no presentan un buen estado fitosanitario.
- d) **Renovación de plantas:** Consiste en el cambio integral de las plantas que conforman los macizos que decoran las áreas verdes.
- e) **Fertilización y abonamiento:** Periódicamente, se abona el suelo de las áreas verdes de acuerdo a las necesidades requeridas por las plantas. Este servicio consiste en la aplicación de abonos orgánicos y fertilizantes para la recuperación de los nutrientes del suelo.
- f) **Riego:** Los jardines públicos que, por su ubicación, cuentan con sistemas de abastecimiento de agua mediante suministros provistos por SEDAPAL tienen el siguiente tipo de riego:
 - Con sistema de riego tecnificado, en el cual se distribuye el agua a través de una red de tuberías subterráneas y se emplea accesorios de riego, como aspersores, rociadores y goteros, mejorando la eficiencia de riego en un 75% y, por ende, ahorrando el agua y la mano de obra empleada para el riego;
 - Con manguera y con aspersores móviles, riego ejecutado específicamente por personal asignado a los parques en función de regadores.

5.2.3. Lavado y fumigación de árboles

El lavado y fumigación de especies arbóreas incluye las siguientes labores:

- a) **Control fitosanitario:** Consiste en realizar la evaluación de los macizos de plantas ornamentales, para identificar las plagas y/o enfermedades que afectan su adecuado desarrollo. Una vez identificadas éstas, se aplica los agroquímicos necesarios para el control de las mismas. De igual manera, se identifica las necesidades de nutrientes, para la aplicación de abonos orgánicos y fertilizantes.
- b) **Lavado y fumigación:** Esta actividad se realiza en el turno nocturno, y consiste en realizar el lavado de los árboles, retirando las partículas y elementos extraños del follaje y la corteza, provenientes de la contaminación ambiental. Además, se realiza la fumigación y fertilización de los árboles, con el fin de controlar las plagas y enfermedades e incorporar nutrientes a los mismos.

5.2.4. Poda mayor de árboles

Es una práctica silvicultural periódica, que se orienta a un objetivo estético y fitosanitario en los cultivos forestales y herbáceos, además de mejorar la arquitectura de las plantas y árboles ornamentales. El servicio de poda se realiza para:

- Fitosanitaria: Mejorar la fitosanidad del árbol o arbusto, atacando enfermedades o plagas, para lo cual se elimina las ramas muertas, enfermas o débiles;
- Formación: Dar una estructura adecuada y ornamental a la planta;
- Seguridad: Prevenir la caída de ramas dañadas o inestables.

5.2.5. Corte de césped

Consiste en realizar el corte del césped con máquinas de corte (moto-guadañas, tortugas, tractores de corte de grass), manteniéndolo a una altura de entre 5 a 6 cm, con la finalidad de conservar el buen estado fitosanitario del mismo y a la vez mejorar la estética de las áreas verdes.

5.2.6. Recojo de maleza

Consiste en efectuar trabajos de recolección y transporte de los residuos vegetales producto de las actividades de mantenimiento de las áreas verdes públicas (corte de grass, poda, deshierbo y limpieza general) desde cada zona de trabajo hasta el punto de acopio, para ser posteriormente seleccionados y triturados.

5.2.7. Riego con camión cisterna

Las áreas verdes que reciben el servicio de riego con camión cisterna son principalmente bermas centrales y laterales, las cuales, de acuerdo al clima de la estación, reciben riego con la siguiente frecuencia:

- Dos (2) veces por semana de mayo a noviembre,
- Tres (3) veces por semana de diciembre a abril.

5.3. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO

De acuerdo al Plan de Mantenimiento de Parques y Jardines para el Año 2014, remitido por la Gerencia de Servicios a la Ciudad, de la MML mediante Oficio N° 170-2013-MML-GSC, el costo proyectado anual del servicio de mantenimiento de parques y jardines públicos del año 2014 asciende a S/. 8 170 681,45. Este costo ha sido determinado considerando los conceptos que tienen vinculación con la prestación del servicio, y su estructura se muestra en el Anexo N° 4. Los conceptos que integran la estructura de costos están agrupados en costos directos, costos indirectos y gastos administrativos y costos fijos, siguiendo los lineamientos de la Directiva N° 001-006-00000015, como se muestra a continuación.

Cuadro N° 36 COSTOS DIRECTOS (Nuevos soles)

Detalle	Descripción	Valor
MANO DE OBRA DIRECTA		
Chofer (21)	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza las labores de movilización del personal, camión cisterna y riego de áreas verdes. Las personas que prestan el servicio son 21 choferes y laboran de lunes a sábado, 8 horas diarias en horario diurno y con tres turnos rotativos para el riego con camión cisterna durante las 24 horas del día.</p> <p>El personal chofer estaría vinculado a diferentes actividades o funciones: 14 vinculados como chofer cisterna, 01 chofer de poda, 01 chofer de lavado y fumigación de arboles, 01 chofer de maleza y 04 chofer de cuadrilla.</p> <p>La distribución del personal según la modalidad es como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 02 prestan el servicio en función de su calidad de trabajador nombrado. - 19 prestan servicios bajo la modalidad de Contratación Administrativa de Servicios – CAS. 	457 666,12
Operario (155)	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza las labores de mantenimiento de jardines, riego de áreas verdes, gasfitería, mantenimiento de vivero, mantenimiento de área verde con máquina, poda de áreas verdes, fumigador, entre otros. Las personas que prestan el servicio son 155 operarios y laboran de lunes a sábado, 8 horas diarias en horario diurno y con tres turnos rotativos para el riego con camión cisterna durante las 24 horas del día.</p> <p>El personal operario estaría vinculado a diferentes actividades o funciones: 56 vinculados como operarios jardineros, 02 operarios gasfiteros, 47 operarios regadores de parque, 16 operarios viveristas, 02 operarios maleceros, 17 operarios maquinistas, 07 operarios podadores, 03 operarios fumigadores y 05 operarios arbolizadores.</p> <p>La distribución del personal según la modalidad es como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 28 prestan el servicio en función de su calidad de trabajador nombrado. - 127 prestan servicios bajo la modalidad de Contratación Administrativa de Servicios – CAS. 	3 046 138,13
Ayudante de riego con cisterna (15)	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza las labores de riego de las áreas verdes. Las personas que prestan el servicio son 15 ayudantes de riego con cisterna y laboran de lunes a sábados, 8 horas diarias en horario diurno y con tres turnos rotativos para el apoyo de riego con camión cisterna durante las 24 horas del día.</p> <p>Todo el personal presta servicios bajo la modalidad de contratación administrativa de servicios (CAS).</p>	205 200,00
COSTOS DIRECTOS – MATERIALES E INSUMOS		

Detalle	Descripción	Valor
Uniformes	<p>Considera la asignación de vestuario al personal que presta el servicio.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ La asignación de vestuario en cada operario viverista comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botas de jebe (2 por año) y zapatillas (2 por año). ➤ La asignación de vestuario en cada operario gasfitero comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botas de jebe (1 por año) y zapatillas (2 por año). ➤ La asignación de vestuario en cada operario jardinero comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botas de jebe (2 por año) y zapatillas (2 por año). ➤ La asignación de vestuario en cada operario regador de parque comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botas de jebe (2 por año) y zapatillas (2 por año). ➤ La asignación de vestuario en cada operario malecero comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botas de jebe (1 por año) y zapatillas (2 por año). ➤ La asignación de vestuario en cada operario maquinista comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botines de cuero (2 veces al año, sólo a 15), botas de jebe (2 por año) y zapatillas (2 por año). ➤ La asignación de vestuario en cada operario podador comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botines de cuero (2 por año) y zapatillas (2 por año). ➤ La asignación de vestuario en cada operario fumigador comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botas de jebe (2 por año) y zapatillas (2 por año). ➤ La asignación de vestuario en cada ayudante de riego con cisterna comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botas de jebe (2 por año) y zapatillas (2 por año). ➤ La asignación de vestuario en cada chofer comprende la entrega de polos manga larga (2 por año), pantalón (2 por año), gorros (2 por año), camisaco (2 por año), botines de cuero (1 por año) y zapatillas (2 por año). 	67 715,46
Agroquímicos, semillas e insumos agrícolas	<p>Comprende los gastos asociados a los fármacos químicos e insumos, tales como Metomil, Penconazol, Semilla Paelargonium, Humus de Lombriz, entre otros, que se requieren para la realización de las actividades asociadas al mantenimiento de las áreas verdes. El detalle de las cantidades se aprecia en la estructura de costos respectiva.</p>	469 204,58
Plantas, árboles y palmeras	<p>Considera el valor de adquisición de diversas especies arbóreas, tales como Árbol Sauce, Mioporo, Geranio Maveric, Salvia Roja, entre otros, para el embellecimiento de las áreas verdes del Cercado de Lima. Considera también la adquisición de grass para la rehabilitación de las áreas verdes.</p>	329 737,00
Herramientas	<p>Considera la asignación de las herramientas, tales como: barreta (24 por año), carretilla (40 por año), escoba (159 por año), espátulas (413 por año), lampas (557 por año), linterna de mano (6 por año), mangueras (209 por año), rastrillos (112 por año), serrucho curvo (60 por año), tijeras (174 por año), trinche (48 por año), wincha (6 por año) y zapapico (117 por año) que requiere el personal que presta el servicio.</p>	53 036,09

Detalle	Descripción	Valor
Materiales de mantenimiento	Considera los gastos asociados a los implementos que se requieren para la prestación de los servicios, tales como los blocks de grass de concreto y el nylon para motoguadaña.	123 496,80
Materiales de aseo	Considera varios insumos que son empleados en las labores de limpieza de los equipos y maquinarias, tales como escobillón de cerda, detergente industrial, lejía concentrada, entre otros.	388,52
Implementos de seguridad	Considera la asignación de los implementos que determinado personal requiere para realizar sus funciones con resguardo de las medidas de seguridad mínimas. Entre los implementos se cuenta con arnés, chaleco reflectivo, guante de cuero, entre otros.	35 223,37
COSTOS DIRECTOS – OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES		
Mantenimiento de vehículos	Considera los gastos asociados al mantenimiento de los camiones cisternas (05), camiones baranda (06) y remolcadores (01), que son empleados en las diversas actividades asociadas a la prestación del servicio.	8 025,00
Servicio de alquiler de camión cisterna (incluye agua, transporte y personal para el riego de áreas verdes públicas)	Considera los gastos asociados al alquiler de los camiones cisternas que realizan el riego por suministro de agua. El pago se efectúa considerando los viajes que en forma anual realizan los referidos camiones. La cantidad de viajes estimada asciende a 2 800.	483 249,06
Servicio de alquiler de ómnibus (traslado de personal)	Considera los gastos asociados al alquiler del camión que traslada al personal a sus puntos de labores.	80 640,00
Riego por suministro de agua	Considera el pago por el consumo de agua potable para el riego de los parques, jardines públicos y bermas ubicados en el Cercado de Lima.	1 456 103,34
Agua (suministro por punto de riego vivero)	Considera el pago por el consumo de agua potable del local vivero, para el riego de las especies arbóreas que se generan en el mismo.	10 573,84
Combustible de vehículos	Considera los gastos asociados al petróleo diesel 2 (31,800 galones/ anual) que emplean los camiones baranda (05), camiones, cisternas (05) y remolcador (01); y la gasolina (1,080 galones/anual) empleada por (01) camión baranda que son utilizados para las diversas actividades asociadas a la prestación del servicio.	416 770,80
Combustible de maquinaria menor	Considera los gastos asociados a la gasolina (7,152 galones/ anual) que emplean las motoguadañas (10), la podadora tortuga (01), sopladora (02), minitractor (2), motosierras / telescópicas (05), cortasetos / cantoneadoras (04), hidrolavadora (01) y las motobombas (04).	83 392,32
Depreciación de maquinarias y equipos	Considera los gastos asociados a equipos tales como: motobomba (11 und. vida útil), motosierra (15 und. vida útil), cortaseto (8 und. vida útil), tractor para cortar grass (2 und. vida útil), podadora (11 und. vida útil), entre otros (87 equipos en total) que son empleados en el servicio. No se considera maquinarias, equipos y vehículos que superen el límite de vida útil, según corresponda.	22 964,22

Cuadro N° 37
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS
(Nuevos soles)

Detalle	Descripción	Valor
COSTOS INDIRECTOS - MANO DE OBRA INDIRECTA		

Detalle	Descripción	Valor
Mano de obra indirecta	<p>Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Servicios a la Ciudad que realiza labores administrativas y de supervisión de los servicios.</p> <p>Se considera a 32 personas a efectos que realicen las funciones mencionadas, conforme el detalle siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jefe de Área (01), que cumple las funciones de encargado de gestionar el servicio. ➤ Secretaria del área (01), que se encarga de recibir, registrar, y distribuir la documentación del servicio de mantenimiento de parques y jardines públicos; así como brindar facilidades al Jefe de Área y al personal administrativo en el cumplimiento de sus funciones. ➤ Asistente Administrativo (01), que se encarga de la redacción y notificación de los documentos relacionados con las actividades de gestión y administrativas del servicio de mantenimiento de parques y jardines públicos. ➤ Ingeniero supervisor de campo (02), los cuales tienen como funciones dirigir y supervisar las labores del personal técnico y operario responsable del mantenimiento y recuperación de las áreas verdes de su zona; así como ejecutar y coordinar proyectos y estudios especializados de Ingeniería Agrícola o Forestal. ➤ Chofer de camioneta (02), cuya función es movilizar las unidades al lugar que le indique el personal indirecto y presentar un informe diario de las labores ejecutadas. ➤ Supervisor de almacén de áreas verdes (01), el cual tiene por funciones mantener actualizado los stocks de agroquímicos y máquinas livianas, elaborar informes de acuerdo a las necesidades presentadas por la Jefatura; así como participar en operativos especiales. ➤ Encargado de riego con camión cisterna (01), quien tiene por funciones supervisar y controlar el riego en las diferentes avenidas y parques del Cercado de Lima, rectificar la programación del riego con camión cisterna en su respectivo turno; así como notificar las ocurrencias producidas durante el turno bajo su responsabilidad. ➤ Encargado de control de combustible (01), el cual tiene por función llevar control del consumo de vales de combustible y lubricantes destinados a las unidades vehiculares (cisternas) y máquinas menores; mantener en orden y al día los reportes diarios y las fichas de control relacionadas al consumo diario de combustible; así como dar apoyo al mantenimiento de las motobombas utilizadas en el riego con camión cisterna. ➤ Capataz de cuadrilla (05), los cuales tienen por función distribuir al personal de su cuadrilla de acuerdo a la programación establecida. ➤ Supervisor de mantenimiento (04), los cuales tienen por función controlar la ejecución de las operaciones planificadas para el mantenimiento; así como evaluar e informar la situación actual de las áreas verdes. ➤ Capataz de maquinista (02), los cuales tienen por función distribuir al personal maquinista de acuerdo a la programación establecida. ➤ Supervisor de lavado y fumigación (01), el cual tiene por función programar el lavado y fumigación de las áreas verdes. ➤ Supervisor de poda mayor de árboles (01), el cual tiene por función evaluar e informar la situación de árboles y/o palmeras que presenten daños o generen algún riesgo para el transeúnte; realizar labores relacionadas a poda de altura. ➤ Capataz de riego con cisterna (02), los cuales tienen por funciones realizar el planeamiento y supervisión del riego con camiones cisternas; supervisar la instalación y reparación de puntos de agua, sistemas de riego y tableros de control; así como solucionar las incidencias que obstaculicen el cumplimiento de la programación de riego. ➤ Vigilante de base (01), encargado de llevar el control del ingreso personal y de las unidades vehiculares de la municipalidad a la base de operaciones. ➤ Personal de limpieza de oficina (01), cuya función es mantener limpias las oficinas e instalaciones asignadas a la prestación de los servicios. ➤ Supervisores de vivero (02), los cuales tienen por funciones programar la producción a ejecutar según especie; identificar las plagas y enfermedades con el fin de contrarrestarlas; informar del stock de plantas; dirigir, supervisar y controlar la producción de las plantas por semillas vegetativas y botánicas. 	775 476,61

Detalle	Descripción	Valor
Uniformes	Considera la asignación de vestuario como polos manga larga (52 al año), pantalón (52 al año), gorros c/ verde – Dril (52 al año), chaleco c/ azul (50 al año), camisaco (52 al año), botines de cuero (2 al año), botas de jebe (48 al año) y zapatillas (52 al año), para una adecuada presentación y seguridad del personal contratado que efectúa el mantenimiento de los parques.	10 698,44
Útiles de oficina	Considera los gastos asociados a las grapas (10 cajas al año), bolígrafos (150 al año), clips (15 al año), cuadernos (10 al año), papel bond (26 millares al año) y tóner (06 al año), que son empleados en las labores administrativas y de gestión.	2 158,81
Combustible de vehículos	Considera los gastos asociados al petróleo diesel 2 (720 galones/ anual) y la gasolina 90 Oct. (1,080 galones/anual) que emplean las camionetas (2), que son utilizados para trasladar al personal supervisor y al Jefe de Área a los puntos donde van a realizar sus funciones.	21 744,00
Mantenimiento de camionetas	Considera los gastos asociados al mantenimiento de las camionetas (02) asociadas a la prestación del servicio.	843,36
Servicio de telefonía móvil	Considera el consumo de telefonía celular – RPM (en virtud al contrato suscrito con la empresa Movistar por parte de la Corporación), por los equipos asignados (17 equipos RPM al año) al personal supervisor, a los choferes, capataz, supervisor de almacén y encargado de control de combustible, a efectos de mantener una comunicación fluida, principalmente con los supervisores del servicio.	4 765,44

**Cuadro Nº 38
COSTOS FIJOS
(Nuevos soles)**

Detalle	Descripción	Valor
COSTOS FIJOS		
Servicio de telefonía fija	Considera el consumo de telefonía fija (línea asignada al servicio) que realiza el personal administrativo, con la finalidad de gestionar el servicio de mantenimiento de parques y jardines.	600,00
Seguros	Considera los gastos asociados a los seguros SOAT, correspondientes a las camionetas (02), camiones baranda (06), cisterna (05) y remolcador (01).	3 830,14
Revisiones técnicas vehiculares	Considera los gastos asociados a las revisiones, correspondientes a las camionetas (02), camiones baranda (04) y remolcador (01).	1 040,00

5.4. JUSTIFICACIÓN DE LOS INCREMENTOS

De acuerdo con lo informado por la Gerencia de Servicios a la Ciudad, se tiene que el costo del servicio de mantenimiento de parques y jardines públicos se ha incrementado en 11,6% respecto del costo aprobado para el ejercicio 2013, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro Nº 39
VARIACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS**

Ejercicio	Costo proyectado (S/.)	Variación	
		(S/.)	Porcentaje
2012	7,222,826.86		
2013	7,320,588.87	97,762.01	1.4%
2014	8,170,681.45	850,092.58	11.6%

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En lo que respecta a las variaciones, cabe precisar que el incremento del costo del servicio se debe en mayor proporción al aumento de la cantidad de personal nombrado de mano de obra directa (trabajadores que cuentan con los beneficios correspondientes en su remuneración), derivado de la incorporación de CAS al servicio permanente, según consta en el Acta de Ingreso al Régimen de la Actividad Privada con duración indeterminada, de conformidad a lo requerido mediante Resolución N° 19, emitida por el 14° Juzgado Especializado en lo Laboral de Lima. Adicionalmente, para el ejercicio 2014 se está sincerando la cantidad de combustible utilizado para las diversas actividades desarrolladas en el servicio, para obtener una mejor cobertura y mayor frecuencia del servicio, como, por ejemplo: en el año 2013 se consideró 6 340 galones para el funcionamiento de la maquinaria menor, mientras que en el 2014 se consigna 7 152 galones; para la gasolina se consideró 808 galones en el 2013, mientras que para el ejercicio 2014 se considera 1 080 galones para las diversas actividades vinculadas directamente con el servicio.

Cabe mencionar que para el año 2014 el área total de áreas verdes se ha incrementado en 12,5% respecto al año 2013, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 40
ÁREAS VERDES DEL CERCADO DE LIMA
(Metros cuadrados)

Año	Área (m ²)	Variación	
		(m ²)	Porcentaje
2013	729,460.30		
2014	820,759.81	91,300	12.5%

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

5.5. DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO

5.5.1. Criterios de distribución

Para la distribución del costo del servicio se aplicó los siguientes criterios:

- 1) Ubicación del predio
- 2) Nivel de afluencia
- 3) Disfrute potencial

5.5.1.1. Ubicación del predio

Este criterio se refiere a la cercanía del predio a las áreas verdes y al disfrute que tienen los habitantes u ocupantes del mismo debido a esta cercanía. Al respecto, es evidente que los beneficios potenciales que genera el servicio de parques y jardines públicos dependen de dicha cercanía. Así, para los habitantes u ocupantes de los predios que están frente a un área verde el beneficio es mayor que para los habitantes u ocupantes de los predios que están alejados de ésta.

En ese sentido, para cada área verde del Cercado de Lima se ha definido cuatro (4) grados de cercanía o zonas de influencia:

- 1) **Zona de influencia A2:** Es la zona conformada por los lotes catastrales adyacentes a un área verde de tipo parque, plaza, plazuela o jardín público. Para tales efectos, se dice que un lote catastral es adyacente a un área verde cuando éste está ubicado frente al área verde o en la esquina de ésta.
- 2) **Zona de influencia A1:** Es la zona conformada por los lotes catastrales adyacentes a un área verde de tipo berma. Para tales efectos, se usa la misma definición de lote catastral adyacente a área verde del punto anterior.
- 3) **Zona de influencia B:** Es la zona formada por un círculo concéntrico a un área verde de tipo parque, plaza, plazuela o jardín público de área igual a 30 veces el área del área verde y excluyendo a las zonas de influencia A2 y A1. Al respecto, la proporción 30 se ha definido a partir de un análisis realizado sobre una muestra de áreas verdes del distrito y considerando la relación existente entre las áreas de los lotes catastrales donde se ubican las áreas verdes y las áreas de dichas áreas verdes.²

Asimismo, se considera que un lote catastral está ubicado en una zona de influencia B si éste se encuentra totalmente dentro de la zona de influencia o si se encuentra parcialmente dentro de ésta y el área del lote catastral dentro de dicha zona es mayor o igual al 50% del área total del lote.

No se define zona de influencia B para las bermas porque, en general, el beneficio que éstas generan tiene un menor alcance que el beneficio que generan los parques, plazas, plazuelas o jardines públicos, debido a sus características especiales: Las bermas tienen menor área, su función principal es diferente a la de los parques, plazas, plazuelas o jardines públicos y, en algunos casos, el acceso a éstas es relativamente más difícil.

- 4) **Zona de periferia:** Es la zona del Cercado de Lima que excluye a las zonas de influencia A1, A2 y B de todas las áreas verdes del distrito.

Finalmente, en cuanto a la ubicación de los predios en las zonas de influencia de las áreas verdes, se dice que un predio está ubicado en la zona de influencia de un área verde cuando éste se encuentra en un lote catastral ubicado en dicha zona de influencia.

Para los efectos aquí señalados, se utiliza la información de áreas verdes contenida en el Plan de Mantenimiento de Parques y Jardines para el Año 2014, remitido por la Gerencia de Servicios a la Ciudad mediante Oficio N° 170-2013-MML-GSC, y la información del plano catastral del Cercado de Lima, elaborado por el ICL.

Es posible que las zonas de influencia A1, A2 o B de áreas verdes diferentes se intersequen. Por tanto, un lote catastral podría ubicarse en las zonas de influencia A1, A2 o B de dos o más áreas verdes simultáneamente. Para estos casos se asocia el lote catastral a una sola área verde, aplicando las siguientes reglas (excluyentes entre sí), que son consistentes con el criterio de cercanía al área verde:

- 1) **Regla AA:** Si un lote catastral se ubica en la zona de influencia A1 o A2 de dos o más áreas verdes simultáneamente:
 - a) Si alguna de las áreas verdes es parque, plaza, plazuela o jardín público: El lote catastral se asocia a aquella de mayor área.
 - b) Si todas las áreas verdes son bermas: El lote catastral se asocia a aquella de mayor área.
- 2) **Regla AAB:** Si un lote catastral se ubica en la zona de influencia A1 o A2 de dos o más áreas verdes y en la zona de influencia B de uno o más parques, plazas, plazuelas o jardines públicos simultáneamente:
 - a) Si alguna de las áreas verdes con zona de influencia A1 o A2 es parque, plaza, plazuela o jardín público: El lote catastral se asocia a aquel de mayor área.
 - b) Si todas las áreas verdes con zona de influencia A1 o A2 son bermas: El lote catastral se asocia a aquella de mayor área.
- 3) **Regla AB:** Si un lote catastral se ubica en la zona de influencia A1 o A2 de un área verde y en la zona de influencia B de uno o más parques, plazas, plazuelas o jardines públicos simultáneamente: El lote catastral se asocia al área verde con zona de influencia A1 o A2.
- 4) **Regla BB:** Si un lote catastral se ubica en la zona de influencia B de dos o más parques, plazas, plazuelas o jardines públicos simultáneamente: El lote catastral se asocia a aquel de mayor área.

Considerando las cuatro zonas de influencia así definidas, es razonable suponer que los habitantes u ocupantes de los predios ubicados en la zona de influencia A2 reciben una mayor prestación del servicio de mantenimiento de parques y jardines públicos que los habitantes u ocupantes de predios ubicados en las otras tres zonas de influencia, debido a que tienen un acceso mayor y más directo a las áreas verdes.

Por una razón similar, es razonable suponer que los habitantes u ocupantes de los predios ubicados en la zona de influencia A1 reciben una mayor prestación del servicio que los habitantes u ocupantes de predios ubicados en la zona B; y los predios de la zona de influencia B reciben una mayor prestación del servicio que aquellos de la zona de periferia.

En ese sentido, se ha definido un indicador, denominado *índice de disfrute*, que mide el mayor beneficio o disfrute real o potencial respecto a las áreas verdes que reciben los habitantes u ocupantes de predios debido al grado de cercanía del predio a las áreas verdes.

El índice de disfrute fue estimado mediante el *Estudio estadístico de estimación de intensidad de disfrute de áreas verdes del Cercado de Lima y estimación del nivel de afluencia de personas a predios del distrito, 2013*. El índice se calcula en función del grado de disfrute de las personas respecto a las áreas verdes y de la frecuencia de concurrencia de las personas a las mismas, y depende positivamente de dichas variables:

- a) Mientras mayor es el grado de disfrute de las áreas verdes, mayor es el índice de disfrute.
- b) Mientras mayor es la concurrencia de las personas al área verde, mayor es el índice de disfrute.

En el siguiente cuadro se muestra los valores del índice de disfrute:

Cuadro N° 41
ÍNDICE DE DISFRUTE DE ÁREAS VERDES

	Zona de influencia	Índice de disfrute
A2	Zona adyacente a área verde tipo parque, plaza, plazuela o jardín público	0.4336177
A1	Zona adyacente a área verde tipo berma	0.4038713
B	Zona concéntrica a área verde	0.3999503

P Zona de periferia

0.3505586

Los índices tienen más de 7 decimales, pero se muestran redondeados a 7 decimales.

Fuente: *Estudio estadístico de estimación de intensidad de disfrute de áreas verdes del Cercado de Lima y estimación del nivel de afluencia de personas a predios del distrito, 2013*

5.5.1.2. Nivel de afluencia

El nivel de afluencia se refiere a la afluencia de personas a los predios, y es un criterio complementario al criterio de ubicación del predio e índice de disfrute. Al respecto, es evidente que en los predios con la misma ubicación respecto a áreas verdes se genera un mayor beneficio por áreas verdes conforme mayor es la afluencia de personas a los predios. Es decir, en los predios que tienen mayor afluencia de personas se genera un mayor disfrute de las áreas verdes que en aquellos que tienen la misma ubicación pero menor afluencia.

Al respecto, es evidente que la capacidad de los predios para generar afluencia de personas depende de la actividad que se realiza en éstos, es decir, de su uso. Por tanto, a efectos de distribuir el costo del servicio, es razonable clasificar a los predios de acuerdo a su capacidad de generar afluencia de personas.

En ese sentido, se ha definido un indicador, denominado *índice de afluencia*, que mide la concurrencia de personas a un predio por unidad de tiempo. Este indicador permite diferenciar el disfrute de las áreas verdes en los predios que tienen la misma ubicación respecto a éstas.

El índice de afluencia fue estimado mediante el *Estudio estadístico de estimación de intensidad de disfrute de áreas verdes del Cercado de Lima y estimación del nivel de afluencia de personas a predios del distrito, 2013*, y sus valores se muestran en el siguiente cuadro, donde los usos de predio se clasifican por nivel de afluencia:

Cuadro Nº 42
ÍNDICE DE AFLUENCIA

Código	Uso de predio	Nivel de afluencia	Índice de afluencia
1	Casa Habitación	Muy baja	0.027
2	Comercio Vecinal	Baja	0.134
17	Instalaciones eléctricas		0.134
20	Depósitos, cocheras en edificios		0.134
3	Oficinas Administrativas	Media	1.226
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria		1.226
13	Restaurantes y similares		1.226
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro		1.226
4	Actividad Industrial	Alta	2.579
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas		2.579
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades		2.579
12	Hostales, Hospedajes y similares		2.579
14	Grifos, Estaciones de Servicios		2.579
15	Playas de Estacionamiento		2.579
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFP's, Seguros y Comunicaciones	Muy alta	4.398
8	Clinicas, hospitales		4.398
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares		4.398
11	Hoteles		4.398
16	Locales de Juego, Diversión y similares		4.398
19	Terminal terrestre y ferroviario		4.398

Se excluye al uso de predio 21 - Terrenos sin construir, porque los predios de este uso están inafectos al Arbitrio de Parques y Jardines Públicos, de acuerdo a la Ordenanza Nº 562, art. 7 e Informe Defensorial Nº 106.

Los índices tienen más de 3 decimales, pero se muestran redondeados a 3 decimales.

Fuente: *Estudio estadístico de estimación de intensidad de disfrute de áreas verdes del Cercado de Lima y estimación del nivel de afluencia de personas a predios del distrito, 2013*

5.5.1.3. Disfrute potencial

Este criterio se refiere al disfrute potencial de las áreas verdes por parte de los habitantes, ocupantes o visitantes de los predios, que se genera debido a la cercanía del predio respecto al área verde y a la afluencia de personas al predio. En ese sentido, este criterio resume a los otros dos.

Para tales efectos, se define un indicador denominado *disfrute potencial*, que mide el disfrute potencial de las áreas verdes por parte de los habitantes, ocupantes o visitantes de los predios, y que se calcula como el producto del índice de disfrute y el índice de afluencia. Así, mientras mayores son el índice de disfrute y el índice de afluencia, mayor es el disfrute potencial de las áreas verdes.

En el siguiente cuadro se muestra los valores del disfrute potencial, calculados a partir de los cuadros N° 41 y 42:

Cuadro N° 43
DISFRUTE POTENCIAL

Zona de influencia	Nivel de afluencia	Índice de disfrute (a)	Índice de afluencia (b)	Disfrute potencial (c = axb)
A2 Zona adyacente a área verde tipo parque, plaza, plazuela o jardín público	Muy baja	0.4336177	0.027	0.01184
	Baja	0.4336177	0.134	0.05807
	Media	0.4336177	1.226	0.53171
	Alta	0.4336177	2.579	1.11843
	Muy alta	0.4336177	4.398	1.90710
A1 Zona adyacente a área verde tipo berma	Muy baja	0.4038713	0.027	0.01103
	Baja	0.4038713	0.134	0.05408
	Media	0.4038713	1.226	0.49524
	Alta	0.4038713	2.579	1.04170
	Muy alta	0.4038713	4.398	1.77628
B Zona concéntrica a área verde	Muy baja	0.3999503	0.027	0.01092
	Baja	0.3999503	0.134	0.05356
	Media	0.3999503	1.226	0.49043
	Alta	0.3999503	2.579	1.03159
	Muy alta	0.3999503	4.398	1.75903
P Zona de periferia	Muy baja	0.3505586	0.027	0.00957
	Baja	0.3505586	0.134	0.04694
	Media	0.3505586	1.226	0.42986
	Alta	0.3505586	2.579	0.90419
	Muy alta	0.3505586	4.398	1.54180

Los índices de disfrute potencial tienen más de 5 decimales, pero se muestran redondeados a 5 decimales.
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

5.5.2. Distribución del costo

El costo del servicio de parques y jardines públicos se distribuye en dos etapas. En la primera etapa se distribuye el costo total anual entre las combinaciones de zona de influencia y nivel de afluencia, en forma proporcional a la cantidad de predios afectados ponderada por el disfrute potencial. En la segunda etapa se distribuye el costo de cada combinación de zona de influencia y nivel de afluencia entre los predios afectados de la misma, para calcular las tasas del servicio por predio.

Al respecto, la cantidad de predios afectados al Arbitrio de Parques y Jardines Públicos 2014 por zona de influencia y nivel de afluencia ha sido calculada a partir de la información de declaraciones juradas prediales registradas en el sistema del SAT, proporcionada por la Gerencia de Informática, y de la información de los lotes catastrales ubicados en las zonas de influencia de las áreas verdes del distrito, obtenida a partir del plano catastral del Cercado de Lima, del ICL.

Los cálculos de la distribución se muestran en el siguiente cuadro, así como las tasas mensuales del servicio de parques y jardines públicos 2014 resultantes:

Cuadro N° 44
DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS

Zona de influencia	Nivel de afluencia	Cantidad de predios afectados (a)	Disfrute potencial (b)	Cant. predios afectados ponderada (c = a x b)	Porcentajes distribución del costo (d = c / Σc)	Costo anual distribuido (S/.) (e = d x Costo total)	Tasa anual por predio (S/.) (f = e / a)	Tasa mensual por predio (S/.) (g = f / 12)
A2 Zona adyacente a área verde tipo parque, plaza, plazuela o jardín público	Muy baja	14,920	0.01184	176.6528	2.76%	225,669.80	15.13	1.26
	Baja	5,375	0.05807	312.1263	4.88%	398,733.95	74.18	6.18
	Media	233	0.53171	123.8884	1.94%	158,264.56	679.25	56.60
	Alta	104	1.11843	116.3167	1.82%	148,591.88	1,428.77	119.06
	Muy alta	83	1.90710	158.2893	2.47%	202,210.86	2,436.28	203.02
A1 Zona adyacente a área verde tipo berma	Muy baja	17,573	0.01103	193.8302	3.03%	247,613.52	14.09	1.17
	Baja	16,683	0.05408	902.2166	14.11%	1,152,560.57	69.09	5.75
	Media	749	0.49524	370.9348	5.80%	473,860.44	632.66	52.72
	Alta	335	1.04170	348.9695	5.46%	445,800.34	1,330.75	110.89
	Muy alta	227	1.77628	403.2156	6.30%	515,098.41	2,269.16	189.09
B Zona concéntrica a área verde	Muy baja	10,637	0.01092	116.1560	1.82%	148,386.61	13.95	1.16
	Baja	3,833	0.05356	205.2955	3.21%	262,260.15	68.42	5.70
	Media	94	0.49043	46.1004	0.72%	58,892.20	626.51	52.20
	Alta	108	1.03159	111.4117	1.74%	142,325.86	1,317.83	109.81
	Muy alta	70	1.75903	123.1321	1.93%	157,298.37	2,247.12	187.25
P Zona de periferia	Muy baja	33,498	0.00957	320.5759	5.01%	409,528.13	12.23	1.01
	Baja	22,736	0.04694	1,067.2278	16.69%	1,363,358.50	59.96	4.99
	Media	440	0.42986	189.1384	2.96%	241,619.86	549.14	45.76
	Alta	587	0.90419	530.7595	8.30%	678,032.83	1,155.08	96.25
	Muy alta	376	1.54180	579.7168	9.06%	740,574.60	1,969.61	164.13
Total		128,661		6,395.9543	100.00%	8,170,681.45		

c) Cantidades de predios afectados ponderadas tienen más de 4 decimales, pero se muestran redondeadas a 4 decimales.

d) Porcentajes tienen más de 4 decimales, pero se muestran redondeados a 4 decimales.

e) Costos distribuidos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.

f) Tasas tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeadas a 2 decimales.

g) Tasas están truncadas a 2 decimales.

Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Para cada predio afecto al Arbitrio de Parques y Jardines Públicos 2014, la tasa mensual así calculada representa el monto mensual del arbitrio que éste debería asumir de acuerdo a los criterios válidos de distribución del costo del servicio. En el presente informe a esta tasa se le denomina *tasa teórica mensual de parques y jardines públicos 2014*.

5.5.3. Estimación de ingresos

Respecto a los ingresos anuales esperados por el Arbitrio de Parques y Jardines Públicos, la emisión proyectada anual del arbitrio con las tasas teóricas cubre el costo del servicio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 45
EMISIÓN ANUAL PROYECTADA DEL ARBITRIO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS CON TASAS TEÓRICAS
(Millones de nuevos soles)

Costo anual proyectado (a)	Emisión anual proyectada (b)	Diferencia (c = a-b)	Cobertura (porcentaje) (d = b/a)
8,170,681.45	8,165,015.04	5,666.41	99.9%

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad, SAT - Gerencia de Informática
 Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

6. ARBITRIO DE SERENAZGO

6.1. ALCANCES DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El servicio de serenazgo comprende la organización, gestión y ejecución del servicio de vigilancia urbana diurna y nocturna, con el objetivo de proporcionar al ciudadano las condiciones más apropiadas para su seguridad personal, a

través de servicios que permitan la prevención de situaciones de violencia o delincuencia dentro del distrito, apoyo y control del orden y la seguridad vial, así como el control del cumplimiento de las normas y disposiciones municipales en materia de seguridad ciudadana.

De acuerdo a la información proporcionada por la Gerencia de Seguridad Ciudadana mediante Oficio N° 845-2013-MML-GSGC, el costo total anual correspondiente al servicio de serenazgo para el ejercicio 2014 asciende a S/. 41 667 458,90.

La distribución del costo del servicio de serenazgo se efectúa sobre la base de la información de declaraciones juradas prediales registradas en el sistema del SAT, proporcionada por la Gerencia de Informática. De dicha información se ha identificado a 129 897 predios y 87 615 contribuyentes afectos al Arbitrio de Serenazgo y a 710 predios y 67 contribuyentes inafectos a dicho arbitrio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 46

ARBITRIO DE SERENAZGO 2014 - CANTIDADES DE PREDIOS Y CONTRIBUYENTES

Condición	Predios	Contribuyentes
Afectos al arbitrio	129,897	87,615
Inafectos al Arbitrio	710	67
Total	130,607	87,682

Las inafectaciones a los arbitrios del Cercado de Lima están señaladas en la Ordenanza N° 562.

Fuente: SAT – Gerencia de Informática

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En lo que se refiere a la prestación misma del servicio, la MML lo brinda en la circunscripción del Cercado de Lima a través de la Gerencia de Seguridad Ciudadana, considerando las siguientes actividades:

- a) Patrullaje en vehículos (motorizados y no motorizados);
- b) Patrullaje a pie;
- c) Patrullaje con apoyo de brigada canina;
- d) Apoyo en puestos de auxilio rápido;
- e) Unidad de Video Vigilancia (CECOP);
- f) Brigada Turística;
- g) Unidad de Operaciones Especiales (UNOES);
- h) Apoyo policial gestionado para la mejora de la seguridad ciudadana en el Cercado (Convenio DEPARMU).

6.2. DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPRENDE EL SERVICIO DE SERENAZGO

6.2.1. Patrullaje en vehículos (motorizados y no motorizados)

El servicio de patrullaje desarrollado por la Gerencia de Seguridad Ciudadana consiste en el desplazamiento en unidades vehiculares motorizadas (automóviles, camionetas y motocicletas) y no motorizadas (bicicletas) efectuado por los serenos (acompañados en algunos casos por efectivos de la Policía Nacional) a lo largo de la jurisdicción del Cercado de Lima. La finalidad de esta labor radica en vigilar y custodiar el distrito y así procurar la convivencia pacífica, la erradicación de la violencia y la utilización armoniosa de las vías y espacios públicos, así como contribuir a la prevención de delitos y faltas.

También forma parte de dicha actividad el servicio de información y/o orientación que se brinda al ciudadano; ello, gracias al permanente contacto radial que existe entre los serenos y la colectividad con la Central de Base - CECOP. Esta comunicación se mantiene antes, durante y después de las intervenciones.

De igual manera, integra el servicio de serenazgo el apoyo prestado a otras gerencias de la Corporación Municipal, así como la colaboración con la Policía Nacional del Perú, cuando resulta necesario.

El patrullaje en vehículos se efectúa en dos modalidades: i) patrullaje motorizado (en autos, camionetas y motos) y ii) no motorizado (en bicicletas).

6.2.1.1. Patrullaje motorizado

Este servicio se realiza con automóviles, camionetas y motos.

Respecto a los automóviles y camionetas, en cada uno de éstos patrullan un sereno chofer y un sereno acompañante, apoyados, en la mayoría de los casos, por un efectivo policial. Asimismo, una de las camionetas se encuentra asignada a las labores de supervisión de los serenos.

Actualmente, la Gerencia de Seguridad Ciudadana cuenta con 76 automóviles y 39 camionetas 4 x 4 para cumplir con sus labores. La labor de patrullaje se desarrolla en 3 turnos de 8 horas cada uno (24 horas al día). Cabe mencionar que el rendimiento diario aproximado por unidad es de 7 galones de combustible (gasolina o petróleo, según corresponda).

El servicio de serenazgo cuenta con 145 motocicletas dedicadas al patrullaje motorizado. El personal que realiza las funciones de patrullaje motorizado en motos se denomina sereno motorizado.

6.2.1.2. Patrullaje no motorizado

Corresponde al patrullaje desarrollado mediante bicicletas (en total, se cuenta con 140 bicicletas). El personal que realiza este patrullaje es denominado sereno ciclista, y desarrolla sus labores en 2 turnos, de 8 horas cada uno.

6.2.2. Patrullaje a pie

Es la forma tradicional y más común de efectuar la vigilancia urbana. La actividad consiste en tener presencia física de uno o dos efectivos en ubicaciones de la jurisdicción en donde pueda existir gran confluencia de personas. Esta labor incluye también el patrullaje y vigilancia de eventos que se realiza en la jurisdicción del Cercado de Lima.

Esta actividad se realiza en 3 turnos diarios de 8 horas cada uno durante los 365 días del año, a pie.

Adicionalmente, se complementa el servicio con camiones baranda, couster y ómnibus, unidades que se emplea en el traslado de los serenos a sus respectivos sectores de patrullaje.

6.2.3. Patrullaje con apoyo de brigada canina

Esta actividad consiste en el patrullaje a pie, en el cual cada efectivo cuenta con el apoyo de un can. De esa forma, la Brigada Canina complementa y fortalece el patrullaje a pie, utilizando a los canes como medio disuasivo contra actos delictivos que atenten contra la tranquilidad del vecino.

Se cuenta con un total de 60 canes de distintas razas, siendo consideradas principalmente para las labores de seguridad las razas Doberman, Rottweiler y Pastor Alemán. Otras funciones que desarrollan los canes son la detección de sustancias alucinógenas y la búsqueda y rescate de personas.

Esta actividad se realiza en 2 turnos diarios de 8 horas cada uno (mañana y tarde) durante los 365 días del año, a pie, salvo en ocasiones en que se realiza operativos especiales que requieren el apoyo de esta brigada, previa coordinación.

6.2.4. Apoyo en puestos de auxilio rápido

Actualmente, existen 35 puestos de auxilio rápido (PAR) en la circunscripción del Cercado de Lima, y se proyecta aumentar esta cantidad en el año 2014.

6.2.5. Unidad de Video Vigilancia (CECOP)

La Central de Video Vigilancia (CECOP) utiliza tecnología de vigilancia visual que combina los beneficios analógicos de los tradicionales CCTV (Círculo Cerrado de Televisión) con las ventajas digitales de las redes de comunicación IP (Internet Protocol), permitiendo la supervisión local y/o remota de imágenes y audio, así como el tratamiento digital de las imágenes, para aplicaciones como el reconocimiento de matrículas de placas de vehículo e identificación de malos elementos en la ciudad que intenten o cometan actos ilícitos, permitiendo con ello agilizar la respuesta del personal a cargo de la seguridad ante cualquier incidente que pudiera suceder.

Existen actualmente 41 cámaras de video vigilancia en la circunscripción del Cercado de Lima, con el objetivo de fortalecer el monitoreo de las incidencias delictivas que pudieren presentarse, lo que permite coordinar oportunamente con la Policía Nacional del Perú para así brindar un servicio eficiente, siendo su ubicación la siguiente:

- 18 cámaras se encuentran ubicadas en la Zona 1;
- 8 cámaras se encuentran ubicadas en la Zona 2;
- 15 cámaras se encuentran instaladas en la Zona 4.

En lo referente a sus instalaciones y el personal que opera el sistema, el servicio de Unidad Central de Video Vigilancia cuenta con un ambiente especial, que permite brindar un servicio de vigilancia y monitoreo las 24 horas del día, siendo su personal distribuido por las funciones que realiza dentro de la unidad:

- Operador de radio: Encargado de reportar las incidencias a través de la radio;
- Operador de cámara: Encargado de registrar las incidencias a través de las cámaras;
- Coordinador de radio: Es uno por turno, a cargo de los operadores de radio;
- Coordinador de cámara: Es uno por turno, a cargo de los operadores de cámaras.

6.2.6. Brigada Turística

Los serenos asignados a esta actividad se encargan de brindar orientación turística a los visitantes nacionales y extranjeros. La Brigada Turística está conformada por 12 serenos, quienes desarrollan sus labores en 2 turnos de 8 horas cada uno. Las actividades de esta brigada se realizan exclusivamente en el Centro Histórico de Lima.

6.2.7. Unidad de Operaciones Especiales (UNOES)

La Unidad de Operaciones Especiales (UNOES) se encarga de operativos, con el fin de mantener el orden y la seguridad en la jurisdicción. Entre sus labores se encuentra el evitar la ocupación de espacios públicos por parte de comerciantes informales y personas de mal vivir.

6.2.8. Unidad Policial de Apoyo Municipal (UPAM - Convenio DEPARMU)

El UPAM es una unidad policial creada para apoyo a la Municipalidad, un servicio dedicado a la protección y seguridad de los ciudadanos. Sus actividades se realizan mediante el servicio individualizado que presta el personal policial. La cantidad promedio diaria de policías que presta servicios asciende a 290.

El servicio individualizado está referido a que cada custodio del orden recibirá un pago por día como contraprestación por sus servicios en sus días de franco, lo que asegura su trabajo permanente en el patrullaje a pie y motorizado en funciones que designe la Sub gerencia de Operaciones.

6.3. ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO

De acuerdo a la información proporcionada por la Gerencia de Seguridad Ciudadana, de la MML, mediante Oficio N° 845-2013-MML-GSGC, el costo proyectado anual del servicio de serenazgo del año 2014 asciende a S/. 41 667 458,90. Este costo ha sido determinado considerando los conceptos que tienen vinculación con la prestación del servicio, y su estructura se muestra en el Anexo N° 5. Los conceptos que integran la estructura de costos están agrupados en costos directos, costos indirectos y gastos administrativos y costos fijos, siguiendo los lineamientos de la Directiva N° 001-006-00000015, como se muestra a continuación.

Cuadro N° 47 COSTOS DIRECTOS (Nuevos soles)

Detalle	Descripción	Valor
MANO DE OBRA DIRECTA		
Choferes (432)	<p>Considera la remuneración anual del personal que realiza las funciones de chofer de las unidades vehiculares destinadas a las labores de patrullaje.</p> <p>El número de serenos considerado trabaja distribuido en tres turnos, de 8 horas al día cada uno, haciendo uso de los 76 automóviles y 39 camionetas destinadas a las labores de patrullaje, así como los 05 camiones, 02 couster, 01 ómnibus y 04 combi tipo Van que serán destinados al traslado de los serenos a las distintas zonas en las que prestan el servicio para luego devolverlos a la base una vez culminada su labor.</p> <p>De dicho total de personas, la distribución según modalidad es como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 19 presta el servicio en función de su calidad de trabajador (nombrado). ➤ 413 prestan servicios bajo la modalidad CAS. 	6 979 560,24
Vigilancia peatonal (355)	<p>Corresponde a la remuneración anual del personal dedicado a la labor de patrullaje a pie que implica la función de control y mantenimiento del orden público mediante el constante recorrido de la jurisdicción del Cercado de Lima.</p> <p>La labor de estos serenos se desarrolla en tres turnos de 8 horas al día cada uno.</p> <p>La distribución de los serenos a pie en función al régimen jurídico que los vincula con la Municipalidad es como sigue:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 72 serenos prestan el servicio en función de su calidad de trabajador (nombrado). ➤ 283 serenos prestan servicios bajo la modalidad CAS. 	5 219 362,32
Unidad motorizada (292)	<p>Considera la remuneración anual del personal que pilota las motocicletas, realizando labores de patrullaje en toda la jurisdicción del Cercado de Lima.</p> <p>El número considerado trabaja distribuido en dos turnos de 8 horas cada uno, haciendo uso de las 145 motocicletas destinadas a las labores de patrullaje.</p> <p>La distribución por modalidad de contratación es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 15 serenos prestan el servicio en función de su calidad de trabajador (nombrado). ➤ 277 serenos prestan servicios bajo la modalidad CAS. 	4 713 576,60

Detalle	Descripción	Valor
Unidad canina (54)	El monto considerado corresponde a la remuneración anual de los serenos de la brigada canina, la cual complementa y fortalece el patrullaje a pie utilizando canes como medio disuasivo contra actos delictivos que atenten contra la tranquilidad de los vecinos. Para el patrullaje bajo esta modalidad se cuenta con 60 canes y la labor se realiza en 2 turnos diarios de 8 horas cada uno (mañana y tarde). La modalidad de contratación de estos serenos es la siguiente: ➤ 2 serenos prestan el servicio en función de su calidad de trabajador (nombrado). ➤ 52 serenos prestan servicios bajo la modalidad CAS.	868 703,52
Unidad no motorizada (140)	El monto señalado corresponde a la remuneración anual del total de serenos asignados a esta labor, quienes se encargan del patrullaje de la ciudad en bicicletas, desarrollan su labor en 2 turnos de 8 horas cada uno los 365 días del año, contando para ello con 140 bicicletas. Los 140 serenos prestan servicios bajo la modalidad CAS.	1 915 200,00
Unidad turística (12)	El monto corresponde a la remuneración anual de la totalidad de serenos de esta unidad, la cual se encarga principalmente de brindar información a los turistas que visitan el Centro Histórico de Lima, está conformada por 12 serenos quienes desarrollan sus labores en 2 turnos de 8 horas diarias cada uno los 365 días del año. Los 12 serenos prestan servicios bajo la modalidad CAS.	191 985,60
Unidad operativos especiales (172)	Se está considerando la remuneración anual de la totalidad de serenos que se encargan de ejecutar operativos con el fin de mantener el orden y la seguridad en la jurisdicción. Entre sus labores se encuentra el evitar la ocupación de espacios públicos por parte de comerciantes informales y de personas de mal vivir. Los 172 serenos prestan servicios bajo la modalidad CAS.	2 786 193,60
Unidad de videovigilancia (31)	Se considera la remuneración anual de los serenos asignados a esta actividad quienes se encargan de monitorear la jurisdicción día y noche en turnos de 8 horas cada uno; empleando a tal efecto 41 cámaras de videovigilancia. La modalidad bajo la cual mantienen vinculación con la municipalidad estos serenos es la siguiente: ➤ 4 serenos prestan el servicio en función de su calidad de trabajador (nombrado). ➤ 27 serenos prestan servicios bajo la modalidad CAS.	507 769,56
MATERIALES		
Uniformes	Corresponde al uniforme de verano y de invierno que será entregado a los 1488 serenos que desarrollarán las actividades que involucran la seguridad ciudadana en el Cercado de Lima. Cada uno de los serenos recibirán lo siguiente: 2 camisas manga corta (todos menos la unidad de operativos especiales), 2 camisas manga larga (todos menos la unidad de operativos especiales), 2 polos (todos menos unidad turística), 4 pantalones, 2 gorros tipo jockey, 1 chompa Jorge Chávez, 1 capotín, 1 poncho impermeable, 1 correa, 2 mameluco (unidad canina), 1 correa (todos menos unidad turística), 1 borceguíes (todos menos unidad motorizada y unidad turística), 1 chaleco motociclista (unidad motorizada), 1 botas motociclista (unidad motorizada), 1 par de zapatos (unidad turística), 1 camisaco (unidad de operativos especiales).	984 245,08
Implementos de serenos	Corresponde a los implementos necesarios para desarrollar las actividades que involucran la seguridad ciudadana. Estos se recibirán de la siguiente manera: Silbato (todos menos unidad turística), casco motociclista (unidad motorizada), guantes de cuero (unidad de operativos especiales, motorizada y no motorizada), lentes de protección (unidad de operativos especiales, motorizada y no motorizada), casco ciclista (unidad no motorizada).	79 527,20
Repuestos y otros Insumos	Corresponde a los combustibles, lubricantes y repuestos preventivos requeridos para las unidades vehiculares: 76 automóviles, 140 bicicletas, 145 motocicletas, 39 camionetas, 5 camiones, 2 cousters, 1 ómnibus y 4 combi tipo VAN. Se han considerado los siguientes insumos: Gasolina o petróleo, aceite, refrigerante, grasa para rodamientos, líquido de frenos, filtro de aceite, filtro de aire, filtro de gasolina o petróleo y llantas.	4 961 092,66

Detalle	Descripción	Valor
Alimentos para canes	Corresponde al gasto en alimentos para los canes de la brigada canina. Para los 60 canes, se va a consumir 13 140 kilos al año.	154 395,00
Material de aseo de canes	Botas de jebe talla 40, botas de jebe talla 41, botas de jebe talla 42, mandiles de plástico, guantes de jebe industrial, escobillones de 45 cm, escobas grandes, bolsas de polietileno de 140 lts para basura, focos para caniles ahorradores, jaladores de jebe, lejía bidón, ácido muriático, kreso, detergente (bolsa x 15 kilos), pulitón (bolsa x 15 kilos), jabón bolívar, trapeadores industriales, tachos de basura chicos, llaves de paso, juego de tanque para baño, duchas para bañeras canes (tipo teléfono), candados chicos, candados grandes, mascarillas caja x 50, gasa paquete x 100 yardas, jabón germicida.	12 790,24
Material de salud personas-canines	Corresponde a los medicamentos y herramientas para la atención en caso de emergencia ocurridas en la prestación del servicio. Asimismo, medicamentos preventivos y de salud para canes.	101 884,19
Material de limpieza y sanitario para Puestos de Auxilio Rápido	Corresponde a los materiales de limpieza y sanitario destinados para la limpieza de los Puestos de Auxilio Rápido (PAR).	6 297,60
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS		
Vehículos	Comprende a los vehículos destinados al transporte de serenos: 4 camionetas rural tipo VAN, 50 motocicletas. 140 bicicletas, 25 camionetas 4 x 4, 36 automóviles.	1 022 943,56
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES DIRECTOS		
Servicios de Convenio MML/PNP / DEPARMU-UPAM	Este servicio está dedicado a la protección y seguridad de los ciudadanos, cuyas actividades se realizan mediante el servicio individualizado que presta el personal policial. En tal sentido, el costo referido incluye el pago por la prestación de los servicios de 8 675 policías durante el mes, resultando una cantidad diaria aproximada de 289 policías.	7 703 400,00
Servicio de telefonía	Corresponde al costo anual de 218 equipos de telefonía móvil Movistar que serán asignados a los serenos, así como al costo de 528 equipos de telefonía móvil Nextel, usado también por serenos.	438 412,99

Cuadro N° 48
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS
(Nuevos soles)

Detalle	Descripción	Valor
MANO DE OBRA INDIRECTA		
Personal nombrado	Considera la remuneración anual del personal de la Gerencia de Seguridad Ciudadana que realiza las labores administrativas y de supervisión de los servicios brindados. Comprende el costo correspondiente a la remuneración anual del Gerente de Seguridad Ciudadana y del Subgerente de Operaciones, encargados de la planificación, dirección y gestión del servicio de seguridad ciudadana. <u>A efectos que realicen las funciones mencionadas, conforme el detalle siguiente:</u> ➤ Gerente de Seguridad Ciudadana (01), conduce y supervisa las actividades de Seguridad Ciudadana en la jurisdicción de Lima Metropolitana. Además de proponer las políticas y estrategias vinculadas a la Seguridad Ciudadana. ➤ Subgerente de Operaciones (01), programa, dirige, ejecuta y controla las actividades relacionadas con la seguridad ciudadana en la prevención de delitos y faltas, en el Cercado de Lima.	253 911,78

Detalle	Descripción	Valor
Personal contratado – CAS	<p>Considera la remuneración del personal administrativo, contratado bajo la modalidad del RECAS que realizan actividades de supervisión y apoyo administrativo.</p> <p>El personal que presta el servicio son: (01) Jefe de Serenazgo, (04) Jefes Zonales, (01) Jefe de unidad operaciones especiales, (01) Jefe de unidad video vigilancia, (49) Supervisores del servicio, (01) Secretaria de Gerencia, (01) Chofer de Gerencia, (01) Chofer de Subgerencia, (03) Chofer para traslado de supervisores, (01) Veterinario, (01) Instructor de canes y (01) Jefe de Brigada canina. <u>A efectos que realicen las funciones mencionadas, conforme el detalle siguiente:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jefe de Serenazgo (01), ejecutar y coordinar la dirección de las actividades relacionadas a la prevención de delitos y faltas en el Cercado de Lima. ➤ Jefe Zonal (04), coordinar el planeamiento, organización, dirección y control de las funciones, y actividades relacionadas en la prevención de delitos y faltas, así como las administrativas y operativas de su zona. ➤ Jefe de unidad de Operaciones Especiales (01), coordina la ejecución de las acciones operativas en cumplimiento de las normas de seguridad ciudadana, brindando servicio en prevención de delitos y faltas, en coordinación con la Policía Nacional del Perú (PNP). ➤ Jefe de unidad de Video Vigilancia (01), coordina y supervisa el monitoreo de las 41 cámaras de videovigilancia. ➤ Supervisor del servicio (49), supervisa y controla el servicio de serenazgo dentro de su jurisdicción y efectuando las respectivas coordinaciones para el cumplimiento de las órdenes impartidas por el coordinador zonal, a fin de ejercer un efectivo control sobre el servicio. ➤ Secretaria de Gerencia (01), coordina actividades relacionadas con el registro, procesamiento, clasificación y verificación de documentos expedientes, documentos simples, codificados de la institución y de terceros. ➤ Chofer de Gerencia (01), transportar a funcionarios de alto nivel jerárquico de la gerencia de seguridad ciudadana. ➤ Chofer de Subgerencia (01), transportar a funcionarios de la subgerencia de operaciones de seguridad ciudadana. ➤ Chofer para traslado de supervisores (03), transportar a los supervisores de los serenos. ➤ Veterinario (01), mantener en perfecto estado de salud a todos los efectivos caninos de la unidad, realizar los controles sanitarios de cada can y controlar la alimentación y la calidad del alimento de los canes. ➤ Instructor de canes (01), adiestrar a los canes de la gerencia, entrenar a los canes en detección de drogas, búsqueda y rescate, seguridad. ➤ Jefe de Brigada Canina (01), dirigir al personal a su cargo, en el normal desarrollo del apoyo brindado a las zonas, gerencias, en la adecuada utilización de los canes conformantes de la brigada, en actitud disuasiva en la prevención de delitos y faltas según el plan establecido. 	2 228 442,60
MATERIALES INDIRECTOS		
Materiales y útiles de oficina	Corresponde al costo de los materiales y útiles, utilizados por el personal de supervisión, planificación, gestión, coordinación y administrativo del servicio de serenazgo. Tales como: Bolígrafo (48 al año), tóner (48 al año), papel Bulky (80 millares al año), grapas (48 cajas al año), entre otros materiales de oficina.	20 458,62
Combustibles y lubricantes	Comprende el costo del combustible (365 galones/anual), repuestos preventivos y lubricantes de las camionetas destinadas al gerente, subgerente y al traslado de supervisores.	37 338,24

Detalle	Descripción	Valor
Material médico para botiquín unidades móviles	Corresponde al costo anual de los medicamentos que se encuentran en los botiquines de las unidades móviles de los serenos, tales como: Yodopovidona x 120ml (36 unid. al año), alcohol medicinal x 120ml (36 unid. al año), guantes de procedimientos x caja de 100 pares (36 cajas al año), gasa grande 01 yardas x 100 pares (12 cajas al año), algodón hidrófilo (72 unid. al año), venda elástica (108 unid. al año) y curitas (banda de protección) (24 cajas al año).	2 688,00
DEPRECIACIÓN DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS		
Depreciación de muebles y enseres	Corresponde al costo anual de los muebles: sillas (3 unid.), sillón (24 unid), escritorio de melamine (4 unid), estante mueble (2 unid), armario de madera carapacho 4 anaqueles (2 unid), mesa ovalada en melamine (2 unid), módulo de melamine tipo closet (1 unid), módulo de melamine para sobreponer (3 unid).	719,11
Depreciación de equipos informáticos	Corresponde al costo anual de los equipos informáticos: proyector (1 unid), impresora laser (1 unid), impresora inyección (3 unid), computadora desktop (3 unid), computadora portátiles (2 unid), monitor 17", 19" y 20" (3 unid) y fotocopiadora (2 unid).	11 074,63
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES INDIRECTOS		
Servicio de telefonía	Corresponde al costo anual de 2 equipos de telefonía móvil Movistar usados por el chofer del gerente y secretaria, y 2 equipos de telefonía móvil Nextel de uso compartido.	1 509,70

**Cuadro N° 49
COSTOS FIJOS
(Nuevos soles)**

Detalle	Descripción	Valor
COSTOS FIJOS		
Seguro Obligatorio Contra Accidentes de Tránsito	Corresponde al costo anual de los SOAT de las siguientes unidades vehiculares: 42 camionetas, 76 automóviles, 145 motocicletas, 1 ómnibus, 2 cousters, 5 camiones, y 4 van.	145 149,30
Revisiones técnicas vehiculares	Corresponde al costo anual de revisiones técnicas vehiculares de los vehículos con más de 3 años de antigüedad.	6 790,00
Servicio de agua potable	Corresponde al costo anual del servicio de agua potable en la base de Gerencia de Seguridad Ciudadana.	48 596,97
Servicio de energía eléctrica	Corresponde al costo anual del servicio de energía eléctrica en la base de Gerencia de Seguridad Ciudadana.	176 112,90
Servicio de telefonía	Corresponde al costo anual del servicio de telefonía fija en la base de Gerencia de Seguridad Ciudadana.	76 527,09
Limpieza y mantenimiento de instalaciones	Corresponde al costo del servicio de limpieza en la base de la Gerencia de Seguridad Ciudadana.	10 800,00

6.4. VARIACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO

De acuerdo con lo informado por la Gerencia de Seguridad Ciudadana, se tiene que el costo del servicio de serenazgo proyectado para el año 2014 ha disminuido en 14,8%, respecto del costo proyectado para el ejercicio 2013, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro N° 50
VARIACIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO DE SERENAZGO**

Ejercicio	Costo proyectado (S/.)	Variación	
		(S/.)	Porcentaje

2012	51,589,681.18		
2013	48,914,585.76	-2,675,095.42	-5.2%
2014	41,667,458.90	-7,247,126.86	-14.8%

Fuente: MML - Gerencia de Seguridad Ciudadana
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En lo que respecta a las variaciones, cabe precisar que la disminución se debe, principalmente, a que para el año 2014 se contará con un nuevo convenio referido a la Unidad de Apoyo Policial a la Municipalidad (UPAM-DEPARMU), un servicio dedicado a la protección y seguridad de los ciudadanos, cuyas actividades se realizan mediante el servicio individualizado que presta el personal policial. El servicio individualizado se refiere a que cada custodio del orden recibirá un pago por día como contraprestación por sus servicios en sus días de franco, lo que asegura su trabajo permanente en el patrullaje a pie y motorizado en las funciones que designe la Subgerencia de Operaciones.

Es preciso señalar que en años anteriores el apoyo policial fue brindado mediante el convenio denominado *Escuadrón Verde*, según el cual la Municipalidad Metropolitana de Lima invertía en equipos de comunicación, tecnología, útiles de oficina, infraestructura, al igual que en unidades vehiculares para garantizar las condiciones efectivas del referido servicio.

6.5. DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO

6.5.1 Criterios de distribución

Para la distribución del costo del servicio se aplicó los siguientes criterios:

- 1) Zona de servicio,
- 2) Uso de predio,
- 3) Cantidad de intervenciones.

6.5.1.1. Zona de servicio

La zona de servicio refleja la mayor ó menor prestación del servicio de serenazgo. Al respecto, es evidente que en las zonas donde existe mayor número de intervenciones de serenazgo es mayor la prestación del servicio.

Este criterio concuerda con lo establecido en las Sentencias N° 0041-2004-AI/TC y 0053-2004-PI/TC, emitidas por el Tribunal Constitucional, respecto a los criterios a utilizar en la distribución del costo del servicio de serenazgo.

Las zonas de servicio corresponden a las seis zonas en las que se subdivide el Cercado de Lima para efectos de la prestación del servicio, las cuales se presentaron en el numeral 3.5.1.1.

6.5.1.2. Uso de predio

El uso del predio es un indicador del tipo de actividad que se realiza en el mismo. Al respecto, es evidente que los diferentes usos de predio tienen asociados diferentes niveles de riesgo de ocurrencia de situaciones de inseguridad ciudadana, violencia o delincuencia.

Por tanto, los diferentes usos de predio tienen asociados diferentes niveles de prestación del servicio de serenazgo, lo cual se refleja en las cantidades de intervenciones de serenazgo que tienen asociadas cada uso de predio.

Para efectos de la determinación del arbitrio de serenazgo, se usa la misma clasificación de usos de predio presentada en el Cuadro N° 7.

6.5.1.3. Cantidad de intervenciones

Se considera criterio determinante a la cantidad de intervenciones de serenazgo que se realiza en cada zona, asociada a cada uso de predio.

Este indicador permite medir la intensidad o frecuencia de prestación del servicio, por zona y uso de predio.

En el siguiente cuadro se muestra la proyección de la cantidad de intervenciones de serenazgo por zona y uso de predio en el año 2014, proveniente del *Estudio estadístico de estimación de demanda del servicio de serenazgo en el Cercado de Lima por vía telefónica, 2013*:

Cuadro N° 51
PROYECCIÓN DE CANTIDAD DE INTERVENCIONES DE SERENAZGO POR ZONA Y USO DE PREDIO, 2014

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	9,961	6,996	9,248	22,174	14,425	10,553	73,357

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
2	Comercio Vecinal	22,312	13,103	2,451	28,182	2,826	6,937	75,811
3	Oficinas Administrativas	3,577	2,391	59	534	119	158	6,838
4	Actividad Industrial	79	40	415	277	1,245	3,300	5,356
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	1,779	949	20	395	20	59	3,222
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	1,640	2,708	296	1,265	296	692	6,897
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	3,834	2,036	119	1,087	0	158	7,234
8	Clínicas, Hospitales	99	119	20	79	0	40	357
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	59	40	20	20	40	40	219
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	46,898	22,211	6,166	30,590	6,937	20,612	133,414
11	Hoteles	375	237	0	40	0	0	652
12	Hostales, Hospedajes y similares	435	336	0	119	99	20	1,009
13	Restaurantes y similares	119	20	0	20	0	0	159
14	Grifos, Estaciones de Servicios	119	158	158	178	198	534	1,345
15	Playas de Estacionamiento	1,087	514	0	217	0	59	1,877
16	Locales de Juego, Diversión y similares	810	336	0	119	0	20	1,285
17	Instalaciones eléctricas	20	20	20	40	40	59	199
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	277	119	20	59	40	59	574
19	Terminal terrestre y ferroviario	474	929	0	99	257	356	2,115
20	Depósitos, cocheras en edificios	1,660	929	119	3,123	138	791	6,760
21	Terrenos sin construir	217	138	178	257	158	672	1,620
Total		95,831	54,329	19,309	88,874	26,838	45,119	330,300

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde la proyección es igual a 0, no hay predios afectos al Arbitrio de Serenazgo 2014.
Fuente: *Estudio estadístico de estimación de demanda del servicio de serenazgo en el Cercado de Lima por vía telefónica, 2013*

6.5.2. Distribución del costo

El costo del servicio de serenazgo se distribuye en tres etapas. En la primera se distribuye el costo total anual entre las zonas; en la segunda se distribuye el costo de cada zona entre los usos de predio correspondientes; y en la tercera se distribuye el costo de cada zona y uso de predio entre la cantidad de predios afectos de dicha zona y uso de predio, para calcular así las tasas del servicio por predio.

En la primera etapa, el costo anual se distribuye entre las seis (6) zonas en forma proporcional a la cantidad de intervenciones de serenazgo por zona proyectada para el año 2014 (que se presentó en el Cuadro N° 51, última fila). Los cálculos de la distribución se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 52
DISTRIBUCIÓN DEL COSTO DEL SERVICIO POR ZONA

Zona	Cantidad proyectada intervenciones (a)	Porcentajes de distribución del costo (b = a / \sum a)	Costo anual distribuido (S/.) (c = b x Costo total)
1	95,831	29.01%	12,089,113.70
2	54,329	16.45%	6,853,622.08
3	19,309	5.85%	2,435,837.01
4	88,874	26.91%	11,211,485.75
5	26,838	8.13%	3,385,622.95
6	45,119	13.66%	5,691,777.41
Total	330,300	100.00%	41,667,458.90

- b) Porcentajes tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.
c) Costos distribuidos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En la segunda etapa el costo anual del servicio asignado a cada zona se distribuye entre los usos de predio correspondientes en forma proporcional a la cantidad de intervenciones de serenazgo de cada uso de predio proyectada para el año 2014.

Para tales efectos, a partir del Cuadro N° 51, para cada zona, se calcula los porcentajes de participación de los usos de predio en la cantidad de intervenciones de serenazgo de la zona proyectada para el año 2014. Estos porcentajes se calculan para cada combinación de zona y uso de predio, dividiendo la cantidad de intervenciones de serenazgo de dicha combinación proyectada para el año 2014 entre la cantidad de intervenciones de serenazgo de la zona proyectada para el año 2014. Los porcentajes de participación se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 53

PORCENTAJES DE PARTICIPACIÓN DE LOS USOS DE PREDIO EN LA CANTIDAD DE INTERVENCIONES DE SERENAZGO DE CADA ZONA PROYECTADA PARA EL AÑO 2014

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	10.39%	12.88%	47.89%	24.95%	53.75%	23.39%
2	Comercio Vecinal	23.28%	24.12%	12.69%	31.71%	10.53%	15.37%
3	Oficinas Administrativas	3.73%	4.40%	0.31%	0.60%	0.44%	0.35%
4	Actividad Industrial	0.08%	0.07%	2.15%	0.31%	4.64%	7.31%
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	1.86%	1.75%	0.10%	0.44%	0.07%	0.13%
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	1.71%	4.98%	1.53%	1.42%	1.10%	1.53%
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	4.00%	3.75%	0.62%	1.22%	0.00%	0.35%
8	Clínicas, Hospitales	0.10%	0.22%	0.10%	0.09%	0.00%	0.09%
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	0.06%	0.07%	0.10%	0.02%	0.15%	0.09%
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	48.94%	40.88%	31.93%	34.42%	25.85%	45.68%
11	Hoteles	0.39%	0.44%	0.00%	0.05%	0.00%	0.00%
12	Hostales, Hospedajes y similares	0.45%	0.62%	0.00%	0.13%	0.37%	0.04%
13	Restaurantes y similares	0.12%	0.04%	0.00%	0.02%	0.00%	0.00%
14	Grifos, Estaciones de Servicios	0.12%	0.29%	0.82%	0.20%	0.74%	1.18%
15	Playas de Estacionamiento	1.13%	0.95%	0.00%	0.24%	0.00%	0.13%
16	Locales de Juego, Diversión y similares	0.85%	0.62%	0.00%	0.13%	0.00%	0.04%
17	Instalaciones eléctricas	0.02%	0.04%	0.10%	0.05%	0.15%	0.13%
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	0.29%	0.22%	0.10%	0.07%	0.15%	0.13%
19	Terminal terrestre y ferroviario	0.49%	1.71%	0.00%	0.11%	0.96%	0.79%
20	Depósitos, cocheras en edificios	1.73%	1.71%	0.62%	3.51%	0.51%	1.75%
21	Terrenos sin construir	0.23%	0.25%	0.92%	0.29%	0.59%	1.49%
Total		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde el porcentaje es igual a 0,00%, no hay predios afectos al Arbitrio de Serenazgo 2014.

Porcentajes tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Con estos porcentajes de participación se distribuye el costo anual del servicio asignado a cada zona entre los usos de predio correspondientes, multiplicando los costos anuales de cada zona del Cuadro N° 52 por los porcentajes del Cuadro N° 53. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 54

COSTO DEL SERVICIO DISTRIBUIDO POR ZONA Y USO DE PREDIO (Nuevos soles)

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1	Casa Habitación	1,256,583.58	882,547.81	1,166,638.39	2,797,257.75	1,819,718.72	1,331,264.59	9,254,010.85
2	Comercio Vecinal	2,814,666.49	1,652,947.97	309,194.50	3,555,169.02	356,500.87	875,104.94	9,563,583.79

3 Oficinas Administrativas	451,239.78	301,625.47	7,442.87	67,364.28	15,011.89	19,931.75	862,616.06
4 Actividad Industrial	9,965.88	5,046.01	52,352.39	34,943.65	157,057.18	416,296.14	675,661.25
5 Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	224,421.46	119,716.68	2,523.01	49,829.39	2,523.01	7,442.87	406,456.41
6 Colegios, Academias, Institutos y Universidades	206,886.57	341,615.13	37,340.50	159,580.19	37,340.50	87,296.04	870,058.93
7 Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	483,660.42	256,842.10	15,011.89	137,125.42	0.00	19,931.75	912,571.59
8 Clínicas, Hospitales	12,488.88	15,011.89	2,523.01	9,965.88	0.00	5,046.01	45,035.67
9 Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	7,442.87	5,046.01	2,523.01	2,523.01	5,046.01	5,046.01	27,626.93
10 Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	5,916,198.87	2,801,925.31	777,843.03	3,858,939.05	875,104.94	2,600,210.91	16,830,222.11
11 Hoteles	47,306.38	29,897.63	0.00	5,046.01	0.00	0.00	82,250.02
12 Hostales, Hospedajes y similares	54,875.40	42,386.52	0.00	15,011.89	12,488.88	2,523.01	127,285.70
13 Restaurantes y similares	15,011.89	2,523.01	0.00	2,523.01	0.00	0.00	20,057.90
14 Grifos, Estaciones de Servicios	15,011.89	19,931.75	19,931.75	22,454.76	24,977.77	67,364.28	169,672.21
15 Playas de Estacionamiento	137,125.42	64,841.28	0.00	27,374.62	0.00	7,442.87	236,784.20
16 Locales de Juego, Diversión y similares	102,181.78	42,386.52	0.00	15,011.89	0.00	2,523.01	162,103.19
17 Instalaciones eléctricas	2,523.01	2,523.01	2,523.01	5,046.01	5,046.01	7,442.87	25,103.92
18 Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	34,943.65	15,011.89	2,523.01	7,442.87	5,046.01	7,442.87	72,410.30
19 Terminal terrestre y ferroviario	59,795.26	117,193.67	0.00	12,488.88	32,420.64	44,909.52	266,807.98
20 Depósitos, cocheras en edificios	209,409.57	117,193.67	15,011.89	393,967.53	17,408.75	99,784.92	852,776.33
21 Terrenos sin construir	27,374.62	17,408.75	22,454.76	32,420.64	19,931.75	84,773.03	204,363.56
Total	12,089,113.70	6,853,622.08	2,435,837.01	11,211,485.75	3,385,622.95	5,691,777.41	41,667,458.90

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde el costo distribuido es igual a 0,00, no hay predios afectos al Arbitrio de Serenazgo 2014.
Costos distribuidos tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeados a 2 decimales.
Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En la tercera etapa el costo de cada zona y uso de predio se divide entre la cantidad de predios afectos de dicha zona y uso de predio, calculando así las tasas anuales del servicio por predio.

Al respecto, la cantidad de predios afectos al arbitrio de serenazgo 2014 por zona y uso de predio ha sido calculada a partir de la información de declaraciones juradas prediales registradas en el sistema del SAT, proporcionada por la Gerencia de Informática. En el siguiente cuadro se muestra dicha información:

Cuadro N° 55
CANTIDAD DE PREDIOS AFECTOS AL ARBITRIO DE SERENAZGO 2014

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
1 Casa Habitación		9,740	9,655	12,904	19,238	8,207	16,884	76,628
2 Comercio Vecinal		11,266	7,676	1,212	14,736	810	8,388	44,088
3 Oficinas Administrativas		537	607	25	92	19	86	1,366
4 Actividad Industrial		4	4	46	17	41	360	472
5 Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas		72	60	2	19	1	6	160
6 Colegios, Academias, Institutos y Universidades		53	114	24	49	9	31	280
7 Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones		31	37	4	12	0	3	87
8 Clínicas, Hospitales		4	6	1	7	0	2	20
9 Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria		9	14	7	7	10	11	58
10 Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares		183	99	33	129	14	110	568
11 Hoteles		12	14	0	1	0	0	27
12 Hostales, Hospedajes y similares		38	24	2	8	4	2	78
13 Restaurantes y similares		23	7	3	4	0	1	38
14 Grifos, Estaciones de Servicios		3	6	9	7	5	27	57
15 Playas de Estacionamiento		40	23	0	7	0	4	74
16 Locales de Juego, Diversión y similares		23	13	0	4	0	2	42
17 Instalaciones eléctricas		6	7	18	22	16	54	123
18 Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro		17	10	4	12	3	8	54
19 Terminal terrestre y ferroviario		2	5	0	1	1	3	12
20 Depósitos, cocheras en edificios		1,062	524	133	1,919	64	714	4,416

Código	Uso de predio	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
21	Terrenos sin construir	121	93	177	201	105	552	1,249
Total		23,246	18,998	14,604	36,492	9,309	27,248	129,897

Fuente: SAT - Gerencia de Informática
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

En ese sentido, dividiendo el Cuadro N° 54 entre el Cuadro N° 55 se obtiene las tasas anuales del servicio por predio. Los resultados se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 56
TASAS ANUALES DEL SERVICIO DE SERENAZGO 2014 POR PREDIO
(Nuevos soles)

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	129.01	91.41	90.41	145.40	221.73	78.85
2	Comercio Vecinal	249.84	215.34	255.11	241.26	440.12	104.33
3	Oficinas Administrativas	840.30	496.91	297.71	732.22	790.10	231.76
4	Actividad Industrial	2,491.47	1,261.50	1,138.10	2,055.51	3,830.66	1,156.38
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	3,116.96	1,995.28	1,261.50	2,622.60	2,523.01	1,240.48
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	3,903.52	2,996.62	1,555.85	3,256.74	4,148.94	2,816.00
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	15,601.95	6,941.68	3,752.97	11,427.12		6,643.92
8	Clínicas, Hospitales	3,122.22	2,501.98	2,523.01	1,423.70		2,523.01
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	826.99	360.43	360.43	360.43	504.60	458.73
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	32,328.96	28,302.28	23,571.00	29,914.26	62,507.50	23,638.28
11	Hoteles	3,942.20	2,135.55		5,046.01		
12	Hostales, Hospedajes y similares	1,444.09	1,766.10	0.00	1,876.49	3,122.22	1,261.50
13	Restaurantes y similares	652.69	360.43	0.00	630.75		0.00
14	Grifos, Estaciones de Servicios	5,003.96	3,321.96	2,214.64	3,207.82	4,995.55	2,494.97
15	Playas de Estacionamiento	3,428.14	2,819.19		3,910.66		1,860.72
16	Locales de Juego, Diversión y similares	4,442.69	3,260.50		3,752.97		1,261.50
17	Instalaciones eléctricas	420.50	360.43	140.17	229.36	315.38	137.83
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	2,055.51	1,501.19	630.75	620.24	1,682.00	930.36
19	Terminal terrestre y ferroviario	29,897.63	23,438.73		12,488.88	32,420.64	14,969.84
20	Depósitos, cocheras en edificios	197.18	223.65	112.87	205.30	272.01	139.75
21	Terrenos sin construir	226.24	187.19	126.86	161.30	189.83	153.57

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no hay información, no hay predios afectos al Arbitrio de Serenazgo 2014. Tasas tienen más de 2 decimales, pero se muestran redondeadas a 2 decimales.
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Las tasas anuales del servicio por predio se dividen entre 12, obteniéndose así las tasas mensuales por predio, las cuales se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 57
TASAS MENSUALES DEL SERVICIO DE SERENAZGO 2014 POR PREDIO
(Nuevos soles)

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
1	Casa Habitación	10.70	7.60	7.50	12.10	18.40	6.50
2	Comercio Vecinal	20.80	17.90	21.20	20.10	36.60	8.60
3	Oficinas Administrativas	70.00	41.40	24.80	61.00	65.80	19.30
4	Actividad Industrial	207.60	105.10	94.80	171.20	319.20	96.30
5	Organismos Estatales, Internacionales, Embajadas	259.70	166.20	105.10	218.50	210.20	103.30

Código	Uso de predio	Zona					
		1	2	3	4	5	6
6	Colegios, Academias, Institutos y Universidades	325.20	249.70	129.60	271.30	345.70	234.60
7	Entidades Bancarias, Financieras, AFPs, Seguros y Comunicaciones	1,300.10	578.40	312.70	952.20	312.70	553.60
8	Clínicas, Hospitales	260.10	208.40	210.20	118.60	118.60	210.20
9	Centros médicos, Centros de salud de atención ambulatoria	68.90	30.00	30.00	30.00	42.00	38.20
10	Supermercados, Galerías, Tiendas por departamento, comercios mayores y similares	2,694.00	2,358.50	1,964.20	2,492.80	5,208.90	1,969.80
11	Hoteles	328.50	177.90	177.90	420.50	177.90	177.90
12	Hostales, Hospedajes y similares	120.30	147.10	105.10	156.30	260.10	105.10
13	Restaurantes y similares	54.30	30.00	30.00	52.50	30.00	30.00
14	Grifos, Estaciones de Servicios	416.90	276.80	184.50	267.30	416.20	207.90
15	Playas de Estacionamiento	285.60	234.90	155.00	325.80	155.00	155.00
16	Locales de Juego, Diversión y similares	370.20	271.70	105.10	312.70	105.10	105.10
17	Instalaciones eléctricas	35.00	30.00	11.60	19.10	26.20	11.40
18	Instituciones culturales, clubs sociales y sin fines de lucro	171.20	125.00	52.50	51.60	140.10	77.50
19	Terminal terrestre y ferroviario	2,491.40	1,953.20	1,040.70	1,040.70	2,701.70	1,247.40
20	Depósitos, cocheras en edificios	16.40	18.60	9.40	17.10	22.60	11.60
21	Terrenos sin construir	18.80	15.50	10.50	13.40	15.80	12.70

Tasas están truncadas a 1 decimal.

Para las combinaciones de zona y uso de predio donde no se ha calculado tasa anual, debido a que no existen predios afectos, la tasa mensual se calcula como la mínima tasa positiva del uso de predio.

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Para cada predio afecto al Arbitrio de Serenazgo 2014, la tasa mensual así calculada representa el monto mensual del arbitrio que éste debería asumir de acuerdo a los criterios válidos de distribución del costo del servicio. En el presente informe a esta tasa se le denomina *tasa teórica mensual de serenazgo 2014*.

6.5.3. Estimación de ingresos

En lo relacionado a los ingresos anuales esperados por el Arbitrio de Serenazgo, la emisión proyectada anual del arbitrio con las tasas teóricas cubre el costo del servicio, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 58
EMISIÓN ANUAL PROYECTADA DEL ARBITRIO DE SERENAZGO
CON TASAS TEÓRICAS
(Nuevos soles)

Costo anual proyectado (a)	Emisión anual proyectada (b)	Diferencia (c = a-b)	Cobertura (porcentaje) (d = b/a)
41,667,458.90	41,629,905.12	37,553.78	99.9%

Fuente: MML - Gerencia de Seguridad Ciudadana, SAT - Gerencia de Informática
Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

7. TASA TEÓRICA DE ARBITRIOS 2014

Para cada predio afecto a los arbitrios 2014, la tasa teórica mensual de arbitrios 2014 es igual a la suma de las tasas teóricas mensuales de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines públicos y serenazgo 2014 correspondientes al predio, calculadas de acuerdo a las metodologías señaladas en las secciones anteriores.

La tasa teórica mensual de arbitrios 2014 representa el monto mensual de los arbitrios 2014 que debería asumir cada predio de acuerdo a los criterios válidos de distribución de los costos de los servicios indicados por las normas vigentes y en los pronunciamientos del Tribunal Constitucional, Tribunal Fiscal y Defensoría del Pueblo.

La aplicación de las tasas teóricas mensuales de arbitrios 2014 a los predios afectos del Cercado de Lima generaría una emisión anual de arbitrios 2014 de S/. 116,4 millones, que permitiría financiar la prestación de los servicios de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines públicos y serenazgo del Cercado de Lima del año 2014, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 59
EMISIÓN ANUAL PROYECTADA DE ARBITRIOS 2014 CON TASAS
TEÓRICAS
(Nuevos soles)

Costo anual proyectado (a)	Emisión anual proyectada (b)	Diferencia (c = a-b)	Cobertura (porcentaje) (d = b/a)
117,679,200.97	116,373,264.36	1,305,936.61	98.9%

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad, Gerencia de Seguridad Ciudadana; SAT - Gerencia de Informática
Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

8. ESQUEMA DE SUBVENCIÓN

8.1. Antecedentes

Como se vio en la sección anterior, la aplicación de las tasas teóricas de arbitrios 2014 permite financiar la prestación de los servicios de recolección de residuos sólidos, barrido de calles, parques y jardines públicos y serenazgo del Cercado de Lima del año 2014.

Sin embargo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto de Alcaldía N° 050, la Gerencia de Finanzas de la MML, mediante los oficios N° 2013-09-567-MML-GF y N° 2013-11-709-MML-GF, ha comunicado al SAT que la MML podrá subvencionar el costo de los servicios por un monto que no debe exceder los S/. 42 millones, dando conformidad a la propuesta de subvención que se indica en la siguiente sección.

8.2. Propuesta de subvención de arbitrios 2014

La propuesta de subvención considera dos casos: predios de usos Casa Habitación y Comercio Vecinal y predios del resto de usos.

1) Subvención para predios de usos Casa Habitación y Comercio Vecinal:

Para estos predios, la emisión de arbitrios 2014 no debe aumentar respecto a su emisión de arbitrios 2013. En ese sentido, la tasa mensual de arbitrios 2014 final (Arb2014MF) es igual a:

$$\text{Arb2014MF} = \text{Mínimo} (\text{Arb2014M}; \text{Arb2013M}), \quad (5)$$

donde:

Arb2014M es la tasa teórica mensual de arbitrios 2014;

Arb2013M es la tasa mensual de arbitrios 2013.

2) Subvención para predios del resto de usos:

Para estos predios, la emisión de arbitrios 2014 no debe aumentar en más de 50% respecto a sus arbitrios 2013. En ese sentido, la tasa mensual de arbitrios 2014 después de esta subvención (Arb2014MS) es igual a:

$$\text{Arb2014MS} = \text{Mínimo} (\text{Arb2014M}; 1,5 \times \text{Arb2013M}), \quad (6)$$

donde: Arb2014M y Arb2013M se definen como en el punto anterior.

Adicionalmente, para estos predios, en ningún caso, el monto anual de los arbitrios 2014 podrá exceder en más de S/. 5 000 al monto anual de los arbitrios 2013.

8.3. Proyección de ingresos

La aplicación de esta propuesta de subvención generaría una emisión de arbitrios 2014 de S/. 76 516 124, que representa a los ingresos potenciales de arbitrios 2014, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 60
EMISIÓN ANUAL PROYECTADA DE ARBITRIOS 2014 CON SUBVENCIÓN
(Nuevos soles)

Uso de predio	Costo proyectado	Emisión teórica (a)	Emisión final (b)	Subvención (c = a-b)
Casa Habitación o Comercio Vecinal		53,721,252	29,409,697	24,311,554
Resto de usos		62,652,013	47,106,426	15,545,586
Total	117,679,201	116,373,264	76,516,124	39,857,141

Fuente: SAT - Gerencia de Informática
Elaboración: SAT - Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Asimismo, la aplicación de la propuesta implicaría un monto de subvención de S/. 39 857 141, el cual no excede al monto de subvención señalado por la Gerencia de Finanzas de la MML.

Debido al tope de incremento nominal de S/. 5 000 para los predios del resto de usos, de la propuesta de subvención, ningún predio de dichos usos aumentaría su emisión de arbitrios 2014 anual de arbitrios respecto al año 2013 en más de S/. 5 000, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro Nº 61

RESTO DE USOS: VARIACIÓN DE EMISIÓN DE ARBITRIOS 2014 ANUAL RESPECTO A EMISIÓN DE ARBITRIOS 2013 ANUAL

Variación emisión arbitrios 2014 respecto a emisión arbitrios 2013 (S/.)	Cantidad de predios afectados	Cantidad de contribuyentes afectados	Emisión anual proyectada	
			(S/.)	Porcentaje
Menor que 0	3,531	3,436	8,353,684	17.7%
Igual que 0	6	27	1,613	0.0%
De 0,01 a 40	660	2,096	854,036	1.8%
De 40,01 a 80	1,599	1,204	932,781	2.0%
De 80,01 a 120	486	403	580,515	1.2%
De 120,01 a 160	224	247	565,258	1.2%
De 160,01 a 200	155	191	421,439	0.9%
De 200,01 a 400	961	756	2,557,023	5.4%
De 400,01 a 600	326	289	1,348,929	2.9%
De 600,01 a 800	129	131	1,086,621	2.3%
De 800,01 a 1 000	104	112	1,161,104	2.5%
De 1 000,01 a 1 200	53	55	477,880	1.0%
De 1 200,01 a 2 000	219	201	2,771,448	5.9%
De 2 000,01 a 5 000	741	582	25,994,094	55.2%
Total	9,194	8,531	47,106,426	100.0%

Suma de cantidades de contribuyentes por rango de variación no coincide con cantidad total de contribuyentes, porque hay contribuyentes que tienen 2 o más predios y éstos se encuentran en diferentes rangos de variación.

Fuente: SAT - Gerencia de Informática

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

Finalmente, en el siguiente cuadro se muestra la cantidad de predios cuyas tasas aumentan o disminuyen respecto a 2013, por uso y zona:

Cuadro Nº 62

PREDIOS AFECTOS A ARBITRIOS 2014 POR CONDICIÓN DE VARIACIÓN DE EMISIÓN RESPECTO A ARBITRIOS 2013 (Cantidades)

Uso de predio	Condición variación emisión arb. 2014 respecto a arb. 2013	Zona						Total
		1	2	3	4	5	6	
Casa Habitación o Comercio Vecinal		21,006	17,331	14,116	33,974	9,017	25,272	120,716
	Disminuye	586	854	54	600	9	725	2,828

	No varía	20,420	16,477	14,062	33,374	9,008	24,547	117,888
	Aumenta	0	0	0	0	0	0	0
Resto de usos		2,243	1,670	488	2,521	293	1,979	9,194
	Disminuye	1,288	305	195	1,366	93	284	3,531
	No varía	0	0	0	6	0	0	6
	Aumenta	955	1,365	293	1,149	200	1,695	5,657
Total		23,249	19,001	14,604	36,495	9,310	27,251	129,910

Fuente: SAT - Gerencia de Informática

Elaboración: SAT – Oficina de Planificación y Estudios Económicos

JORGE ALBERTO RAMIREZ LÓPEZ
Especialista Encargado del Área Funcional de Estudios Económicos
Oficina de Planificación y Estudios Económicos
SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA DE LIMA

¹ Publicada el 24 de setiembre de 2012.

² Es razonable que la zona de influencia B se defina a partir de un círculo concéntrico al área verde, porque así los predios ubicados en ésta se encontrarán en el mismo rango de distancia del centro del área verde. Asimismo, es razonable que el área del círculo sea proporcional al área del área verde, porque la influencia de un área verde, entendida como el beneficio que ésta ofrece, es proporcional a su área. Así, por ejemplo, un área verde pequeña ejerce menor influencia benéfica que un área verde grande, debido a que, en general, el área verde pequeña contiene relativamente menos césped, plantas y árboles que el área verde grande. Además, si el círculo concéntrico tuviera área fija, para las áreas verdes más chicas, el tamaño de esa zona de influencia sería demasiado grande en comparación con el tamaño del área verde, por lo cual, para dichas áreas verdes, los predios ubicados en los extremos de la zona de influencia estarían demasiado distantes del área verde.

ANEXO Nº 1

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PARA EL AÑO 2014

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
COSTOS DIRECTOS 1/						3,725,508.06	44,706,096.68
COSTO DE MANO DE OBRA (Recojo de residuos sólidos en puntos críticos)						40,876.43	490,517.10
Personal Nombrado						7,787.33	93,447.90
Chofer I	1	Persona	3,899.95	100%		3,899.95	46,799.35
Operario III	1	Persona	3,887.38	100%		3,887.38	46,648.55
Personal CAS						33,089.10	397,069.20
Chofer II	9	Persona	1,649.90	100%		14,849.10	178,189.20
Operario IV	16	Persona	1,140.00	100%		18,240.00	218,880.00
COSTO DE MATERIALES						1,524.96	18,299.46
Materiales de recolección						415.96	4,991.52
Escoba de paja l/baja policía	24	Unidad	9.00	100%		18.00	216.00
Lampas recta pesada	24	Unidad	147.00	100%		294.00	3,528.00
Rastrillo curvo pesado	24	Unidad	51.98	100%		103.96	1,247.52
Implementos de seguridad						418.43	5,021.10
Lentes de protección con lunas claras (Operario III y IV) (1 vez al año)	17	Unidad	195.30	100%		276.68	3,320.10
Mascarilla industrial de doble filtro (Operario III y IV; Chofer I y II) (2 veces al año)	54	Unidad	31.50	100%		141.75	1,701.00
Uniformes						690.57	8,286.84
Personal Nombrado							
Pantalón c/marrón pantone GSC (Chofer I) (2 veces al año)	2	Unidad	47.24	100%		7.87	94.48

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Polo en algodón c/marrón oscuro (Chofer I) (2 veces al año)	2	Unidad	22.58	100%		3.76	45.16
Gorro c/marrón GSC (Chofer I) (2 veces al año)	2	Unidad	7.34	100%		1.22	14.68
Guantes de cuero cromo c/ refuerzo de cuero amarillo (Chofer I) (2 veces al año)	2	Par	12.60	100%		2.10	25.20
Botines de cuero (Chofer I) (2 veces al año)	2	Par	63.70	100%		10.62	127.40
Pantalón c/marrón pantone GSC (Operario III) (2 veces al año)	2	Unidad	47.24	100%		7.87	94.48
Polo en algodón c/marrón oscuro (Operario III) (2 veces al año)	2	Unidad	22.58	100%		3.76	45.16
Gorro c/marrón GSC (Operario III) (2 veces al año)	2	Unidad	7.34	100%		1.22	14.68
Guantes de cuero cromo c/refuerzo de cuero amarillo (Operario III) (2 veces al año)	2	Par	12.60	100%		2.10	25.20
Botines de cuero (Operario III) (2 veces al año)	2	Par	63.70	100%		10.62	127.40
Personal CAS							
Pantalón c/marrón pantone GSC (Chofer I) (2 veces al año)	18	Unidad	47.24	100%		70.86	850.32
Polo en algodón c/marrón oscuro (Chofer I) (2 veces al año)	18	Unidad	22.58	100%		33.87	406.44
Gorro c/marrón GSC (Chofer I) (2 veces al año)	18	Unidad	7.34	100%		11.01	132.12
Guantes de cuero cromo c/ refuerzo de cuero amarillo (Chofer I) (2 veces al año)	18	Par	12.60	100%		18.90	226.80
Botines de cuero (Chofer I) (2 veces al año)	18	Par	63.70	100%		95.55	1,146.60
Pantalón c/marrón pantone GSC (Operario III) (2 veces al año)	32	Unidad	47.24	100%		125.97	1,511.68
Polo en algodón c/marrón oscuro (Operario III) (2 veces al año)	32	Unidad	22.58	100%		60.21	722.56
Gorro c/marrón GSC (Operario III) (2 veces al año)	32	Unidad	7.34	100%		19.57	234.88
Guantes de cuero cromo c/refuerzo de cuero amarillo (Operario III) (2 veces al año)	32	Par	12.60	100%		33.60	403.20
Botines de cuero (Operario III) (2 veces al año)	32	Par	63.70	100%		169.87	2,038.40
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						3,683,106.68	44,197,280.12
Servicios de Terceros						3,672,805.13	44,073,661.52
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Recolección y transporte de residuos domiciliarios hasta la Planta de Transferencia)	166,444	Tm	174.03	100%		2,413,859.90	28,966,318.80
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Operación de Planta de Transferencia)	202,470	Tm	43.58	100%		735,267.32	8,823,207.88
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Operación de Relleno Sanitario)	206,576	Tm	7.02	100%		120,766.47	1,449,197.61
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Recolección y transporte de residuos de Comercios (mercados) hasta la Planta de Transferencia)	31,029	Tm	104.90	100%		271,241.05	3,254,892.56
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Recolección y transporte de Escombros)	30,442	Tm	51.90	100%		131,670.39	1,580,044.68
Mantenimiento de los vehículos del Recojo de Residuos Sólidos en Puntos Críticos						222.52	2,670.24
Camión Volquete (2) Número Interno 122 y 129 (Recojo de residuos sólidos en puntos críticos)						77.40	928.80
Filtro de Aceite (6 unidades por vehículo)	12	Unidad	20.98	100%		20.98	251.76
Filtro de Petróleo (6 unidades por vehículo)	12	Unidad	9.94	100%		9.94	119.28
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	12	Unidad	46.48	100%		46.48	557.76
Compacta (4) XI-5358, XI-5359, XI- 5360 y XI-5406 (Recojo de residuos sólidos en puntos críticos)						145.12	1,741.44
Filtro de Aceite (6 unidades por vehículo)	24	Unidad	19.47	100%		38.94	467.28
Filtro de Petróleo (12 unidades por vehículo)	48	Unidad	6.59	100%		26.36	316.32
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	24	Unidad	39.91	100%		79.82	957.84
Combustible (Petróleo)						10,079.03	120,948.36
Camión Volquete 122 (Recojo de residuos sólidos en puntos críticos)	1,620	Galón/Anual	12.71	100%		1,715.85	20,590.20
Camión Volquete 129 (Recojo de residuos sólidos en puntos críticos)	1,056	Galón/Anual	12.71	100%		1,118.48	13,421.76
Compactadora XI-5358 (Recojo de residuos sólidos en puntos críticos)	1,800	Galón/Anual	12.71	100%		1,906.50	22,878.00
Compactadora XI-5359 (Recojo de residuos sólidos en puntos críticos)	2,160	Galón/Anual	12.71	100%		2,287.80	27,453.60
Compactadora XI-5360 (Recojo de residuos sólidos en puntos críticos)	1,440	Galón/Anual	12.71	100%		1,525.20	18,302.40
Compactadora XI-5406 (Recojo de residuos sólidos en puntos críticos)	1,440	Galón/Anual	12.71	100%		1,525.20	18,302.40
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS 3/						49,640.66	595,687.89
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA (Supervisión de la Recolección)						48,880.77	586,569.23
Personal Nombrado						17,722.57	212,670.83
Apoyo Administrativo de Jefatura	1	Persona	3,659.26	60%		2,195.56	26,346.70
Supervisor I	8	Persona	3,669.26	50%		14,677.03	176,124.33
Jefe de área	1	Persona	2,124.96	40%		849.98	10,199.80

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Personal CAS						31,158.20	373,898.40
Inspector GPS	1	Persona	1,140.00	100%		1,140.00	13,680.00
Coordinador Operativo de los Inspectores	1	Persona	2,149.90	50%		1,074.95	12,899.40
Inspector II	11	Persona	1,704.45	50%		9,374.45	112,493.40
Inspector III	7	Persona	1,649.90	100%		11,549.30	138,591.60
Chofer III	11	Persona	1,458.09	50%		8,019.50	96,234.00
COSTOS DE MATERIALES INDIRECTOS						759.89	9,118.67
Material y Útiles de Oficina						143.15	1,717.79
Materiales de escritorio (Supervisión de la recolección)						132.65	1,591.79
Archivador de palanca	12	Unidad	4.90	30%		1.47	17.64
Folder manila T/A4	4	Paquete	4.93	30%		0.49	5.92
Fasteners de metal x 50 unid.	6	Caja	4.40	30%		0.66	7.92
Cuaderno T/A5 80 hojas	40	Unidad	1.30	30%		1.30	15.60
Borrador blanco	20	Unidad	0.55	30%		0.28	3.30
Boligrafo de plástico p/fina c/negro	60	Unidad	0.47	30%		0.71	8.46
Boligrafo de plástico p/fina c/rojo	60	Unidad	0.47	30%		0.71	8.46
Boligrafo de plástico p/fina c/azul	60	Unidad	0.47	30%		0.71	8.46
Sobre manila	8	Paquete	6.80	30%		1.36	16.32
Papel Bond de 75 gr. T/A-4	12	Millar	25.48	30%		7.64	91.73
Clips de metal estándar x 100 unid.	12	Caja	2.37	30%		0.71	8.53
Clips mariposa mediano x 50 unid	8	Caja	2.46	30%		0.49	5.90
Clips mariposa grande x 12 unid.	5	Caja	1.58	30%		0.20	2.37
Grapas 23x10 x 100 unid.	8	Caja	2.96	30%		0.59	7.10
Cinta Epson FX 2190	4	Unidad	93.00	100%		31.00	372.00
Toner HP Laser Jet 2300N	3	Unidad	440.87	30%		33.07	396.78
Toner HP Laser Jet P1006	3	Unidad	202.00	100%		50.50	606.00
Plumón de pizarra acrílica c/negro	12	Unidad	1.29	30%		0.39	4.64
Plumón de pizarra acrílica c/azul	12	Unidad	1.29	30%		0.39	4.64
Hojas de Trabajo para Recolección (Supervisión de la Recolección)						10.50	126.00
Hojas de mobiliario urbano y otros	1	Millar	18.00	100%		1.50	18.00
Hojas de recolección domiciliaria	4	Millar	18.00	100%		6.00	72.00
Hojas de planta de transferencia	1	Millar	18.00	100%		1.50	18.00
Hojas de relleno sanitario	1	Millar	18.00	100%		1.50	18.00
Uniformes (Supervisión de la recolección)						292.41	3,508.92
Personal Nombrado (Supervisor de recolección)						61.56	738.72
Casaca en taslán c/logo bordado forro polar (Inspector I) (1 vez al año)	8	Unidad	65.00	50%		21.67	260.00
Chaleco de drill tecnología t/reportero (Inspector I) (1 vez al año)	8	Unidad	39.90	50%		13.30	159.60
Polo piqué c/cuello t/camisero (Inspector I) (2 veces al año)	16	Unidad	32.55	50%		21.70	260.40
Gorro c/marrón GSC (Inspector I) (2 veces al año)	16	Unidad	7.34	50%		4.89	58.72
Personal CAS (Inspectores de recolección y Coordinador Oper. de los Inspectores)						230.85	2,770.20
Casaca en taslán c/logo bordado forro polar (Inspector II, III y Coordinador Operativo de los Inspectores) (1 vez al año)	19	Unidad	65.00	50%		51.46	617.50
Chaleco de drill tecnología t/reportero (Inspector II, III y Coordinador Operativo de los Inspectores) (1 vez al año)	19	Unidad	39.90	50%		31.59	379.05
Polo piqué c/cuello t/camisero (Inspector II y III y Coordinador Operativo de los Inspectores) (2 veces al año)	38	Unidad	32.55	50%		51.54	618.45
Gorro c/marrón GSC (Inspector II, III y Coordinador Operativo de los Inspectores) (2 veces al año)	38	Unidad	7.34	50%		11.62	139.46
Casaca en taslán c/logo bordado forro polar (Chofer III) (1 vez al año)	11	Unidad	65.00	50%		29.79	357.50
Chaleco de drill tecnología t/reportero (Chofer III) (1 vez al año)	11	Unidad	39.90	50%		18.29	219.45
Polo piqué c/cuello t/camisero (Chofer III) (2 veces al año)	22	Unidad	32.55	50%		29.84	358.05
Gorro c/marrón GSC (Chofer III) (2 veces al año)	22	Unidad	7.34	50%		6.73	80.74

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Telefonía Móvil (Supervisión de la recolección)						324.33	3,891.96
Telefonía celular RPM (Jefe de Área)	1	Servicio	200.00	40%		80.00	960.00
Telefonía celular RPM (Inspector I)	6	Servicio	22.66	50%		67.98	815.70
Telefonía celular RPM (Coordinador Operativo de los Inspectores y el Inspector II)	9	Servicio	21.96	50%		98.81	1,185.66
Telefonía celular RPM (Chofer I)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
Telefonía celular RPM (Chofer II)	2	Servicio	21.26	100%		42.51	510.12
Telefonía celular RPM (Chofer III)	1	Servicio	23.36	50%		11.68	140.16
COSTOS FIJOS						496.74	5,960.82
Servicio de Telefonía:						296.73	3,560.76
Telefonía fija (Supervisión de la recolección)	1	Servicio	494.55	60%		296.73	3,560.76
Seguros:						140.01	1,680.06
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (Camión Volquete 122)	1	Seguro	280.01	100%		23.33	280.01
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (Camión Volquete 129)	1	Seguro	280.01	100%		23.33	280.01
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (Compacta XI-5358)	1	Seguro	280.01	100%		23.33	280.01
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (Compacta XI-5359)	1	Seguro	280.01	100%		23.33	280.01
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (Compacta XI-5360)	1	Seguro	280.01	100%		23.33	280.01
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito (Compacta XI-5406)	1	Seguro	280.01	100%		23.33	280.01
Revisiones Técnicas						60.00	720.00
Revisiones Técnicas Vehiculares (Compacta XI-5358)	1	Servicio	180.00	100%		15.00	180.00
Revisiones Técnicas Vehiculares (Compacta XI-5359)	1	Servicio	180.00	100%		15.00	180.00
Revisiones Técnicas Vehiculares (Compacta XI-5360)	1	Servicio	180.00	100%		15.00	180.00
Revisiones Técnicas Vehiculares (Compacta XI-5406)	1	Servicio	180.00	100%		15.00	180.00
Total						3,775,645.45	45,307,745.39

1/ Se considera los costos derivados de las actividades recojo de basura, recojo de desmonte entre otras relacionadas directamente con la prestación del servicio.

2/ Se usan los siguientes porcentajes de depreciación:

Infraestructura Pública / Edificios	3%
Maquinaria, equipo y otras unidades para la producción	10%
Equipos de transporte	25%
Equipos de computo	25%
Muebles y enseres	10%

3/ Estos costos no exceden el 10% del total del costo del servicio.

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad

ANEXO N° 2

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE BARRIDO DE CALLES PARA EL AÑO 2014

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
COSTOS DIRECTOS 1/						1,842,672.23	22,112,066.70
COSTO DE MANO DE OBRA (Limpieza de mobiliario urbano)						10,194.95	122,339.39
Personal Nominado (Limpieza de mobiliario urbano)	3					6,050.00	72,599.99
Chofer IV	1	Persona	4,127.96	50%		2,063.98	24,767.73
Operario I	2	Persona	3,986.02	50%		3,986.02	47,832.26
Personal CAS	7					4,144.95	49,739.40
Chofer V	1	Persona	1,449.90	50%		724.95	8,699.40
Operario II	6	Persona	1,140.00	50%		3,420.00	41,040.00
COSTO DE MATERIALES (Limpieza de mobiliario urbano)						711.54	8,538.44

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Uniformes						130.14	1,561.64
Personal Nombrado							
Pantalón c/marrón pantone GSC (Chofer IV) (2 veces al año)	2	Unidad	47.24	50%		3.94	47.24
Polo en algodón c/marrón oscuro (Chofer IV) (4 veces al año)	4	Unidad	22.58	50%		3.76	45.16
Gorro c/marrón GSC (Chofer IV) (2 veces al año)	2	Unidad	7.34	50%		0.61	7.34
Pantalón c/marrón pantone GSC (Operario I) (2 veces al año)	4	Unidad	47.24	50%		7.87	94.48
Polo de algodón c/marrón oscuro (Operario I) (4 veces al año)	8	Unidad	22.58	50%		7.53	90.32
Guantes de jebe (Operario I) (2 veces al año)	4	Par	7.00	50%		1.17	14.00
Gorro c/marrón GSC (Operario I) (2 veces al año)	4	Unidad	7.34	50%		1.22	14.68
Botas de jebe GSC (Operario I) (2 veces al año)	4	Par	63.53	50%		10.59	127.06
Personal CAS							
Pantalón c/marrón pantone GSC (Chofer V) (2 veces al año)	2	Unidad	47.24	50%		3.94	47.24
Polo en algodón c/marrón oscuro (Chofer V) (4 veces al año)	4	Unidad	22.58	50%		3.76	45.16
Gorro c/marrón GSC (Chofer V) (2 veces al año)	2	Unidad	7.34	50%		0.61	7.34
Pantalón c/marrón pantone GSC (Operario II) (2 veces al año)	12	Unidad	47.24	50%		23.62	283.44
Polo en algodón c/marrón oscuro (Operario II) (4 veces al año)	24	Unidad	22.58	50%		22.58	270.96
Guantes de jebe (Operario II) (2 veces al año)	12	Par	7.00	50%		3.50	42.00
Gorro c/marrón GSC (Operario II) (2 veces al año)	12	Unidad	7.34	50%		3.67	44.04
Botas de jebe GSC (Operario II) (2 veces al año)	12	Par	63.53	50%		31.77	381.18
Implementos de Seguridad						42.00	504.00
Mascarillas industriales de doble filtro	16	Unidad	31.50	100%		42.00	504.00
Material de Limpieza						539.40	6,472.80
Detergente industrial x 15 kilos	20	Bolsa	63.00	100%		105.00	1,260.00
Balde plástico x 20 litros	24	Unidad	15.00	100%		30.00	360.00
Bolsas de polietileno de 1Mx65 CM tipo canguro/fuelle	8	Millar	297.60	100%		198.40	2,380.80
Ambientador liquido	50	Galón	8.00	100%		33.33	400.00
Lejía concentrada al 8%	12	Galón	6.50	100%		6.50	78.00
Waype industrial	60	Kilo	8.50	100%		42.50	510.00
Trapo industrial x 10 Kg.	80	Bolsa	3.50	100%		23.33	280.00
Plumero de tela	80	Unidad	2.00	100%		13.33	160.00
Kreso	60	Galón	7.00	100%		35.00	420.00
Escobilla baldeador	48	Unidad	5.50	100%		22.00	264.00
Escobillón de cerda l/baja policía	18	Unidad	20.00	100%		30.00	360.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						1,831,765.74	21,981,188.88
Servicios de Terceros						1,830,880.70	21,970,568.43
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Barrido de calles)	160,023.78	Km	102.8134	100%		1,371,049.49	16,452,593.87
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Barrido de plazas públicas)	80,029,074.00	M ²	0.0571	100%		380,473.83	4,565,685.94
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Baldeo de espacios públicos)	4,195,760.00	M ²	0.0728	100%		25,453.66	305,443.96
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Limpieza de zonas usadas como letrinas)	6,015,039.00	M ²	0.0728	100%		36,490.36	437,884.28
Servicio de terceros RELIMA AMBIENTAL (Trapeo de espacios públicos)	2,870,404.00	M ²	0.0728	100%		17,413.36	208,960.37
Mantenimiento de Vehículos						32.09	385.05
Mantenimiento de Camioneta (OI-5003) (Limpieza de mobiliario urbano)						5.75	69.00
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	23.00	50%		5.75	69.00
Mantenimiento de Camión Furgón (XI-8806) (Limpieza de mobiliario urbano)						26.34	316.05
Filtro de Aceite (12 unidades por vehículo)	12	Unidad	14.93	50%		7.47	89.58
Filtro de Petróleo (18 unidades por vehículo)	18	Unidad	9.67	50%		7.25	87.03
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	46.48	50%		11.62	139.44
Combustibles (Limpieza de mobiliario urbano)						852.95	10,235.40
Camioneta (OI-5003) (Gasolina)	840	Galón/Anual	11.66	50%		408.10	4,897.20
Camión Baranda (XI-8806) (Petróleo)	840	Galón/Anual	12.71	50%		444.85	5,338.20
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS 3/						34,947.91	419,374.86

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA						34,373.25	412,479.02
Personal Nombrado (Supervisión de Barrido)						16,441.83	197,301.92
Apoyo Administrativo de Jefatura	1	Persona	3,659.26	25%		914.82	10,977.79
Supervisor I	8	Persona	3,669.26	50%		14,677.03	176,124.33
Jefe de área	1	Persona	2,124.96	40%		849.98	10,199.80
Personal CAS (Supervisión de Barrido)						17,931.43	215,177.10
Coordinador Operativo de los Inspectores	1	Persona	2,149.90	50%		537.48	6,449.70
Supervisor II	11	Persona	1,704.45	50%		9,374.45	112,493.40
Chofer III	11	Persona	1,458.09	50%		8,019.50	96,234.00
COSTO DE MATERIALES						574.65	6,895.85
Materiales y Útiles de Oficina						77.65	931.79
Materiales de escritorio (Supervisión de Barrido)						61.15	733.79
Archivador de palanca	12	Unidad	4.90	30%		1.47	17.64
Folder manila T/A4	4	Paquete	4.93	30%		0.49	5.92
Fasteners de metal x 50 unid.	6	Caja	4.40	30%		0.66	7.92
Cuaderno T/A5 80 hojas	40	Unidad	1.30	30%		1.30	15.60
Borrador blanco	20	Unidad	0.55	30%		0.28	3.30
Bolígrafo de Plástico P/Fina C/Negro	60	Unidad	0.47	30%		0.71	8.46
Bolígrafo de Plástico P/Fina C/Rojo	60	Unidad	0.47	30%		0.71	8.46
Bolígrafo de Plástico P/Fina C/Azul	60	Unidad	0.47	30%		0.71	8.46
Sobre Manila	8	Paquete	6.80	30%		1.36	16.32
Papel Bond de 75 gr. T/A-4	12	Millar	25.48	30%		7.64	91.73
Clips de metal estándar x 100 unid.	12	Caja	2.37	30%		0.71	8.53
Clips mariposa mediano x 50 unid.	8	Caja	2.46	30%		0.49	5.90
Clips mariposa grande x 12 unid.	5	Caja	1.58	30%		0.20	2.37
Grapas de 23x10 x 100 unid.	8	Caja	2.96	30%		0.59	7.10
Cinta de Impresora Epson LQ-2180	3	Unidad	80.00	50%		10.00	120.00
Toner HP Laser Jet 2300N	3	Unidad	440.87	30%		33.07	396.78
Plumón de pizarra acrílica c/negro	12	Unidad	1.29	30%		0.39	4.64
Plumón de pizarra acrílica c/azul	12	Unidad	1.29	30%		0.39	4.64
Hojas de trabajo para Barrido de Calles (Supervisión de Barrido)						16.50	198.00
Hojas de barrido de calles	6	Millar	18.00	100%		9.00	108.00
Hojas de barrido de plazas públicas	3	Millar	18.00	100%		4.50	54.00
Hojas de lavado de espacios públicos	2	Millar	18.00	100%		3.00	36.00
Uniformes (Supervisión de Barrido)						238.55	2,862.54
Personal Nombrado (Supervisión de Barrido)						61.56	738.72
Casaca en taslán c/logo bordado forro polar (Inspector I) (1 vez al año)	8	Unidad	65.00	50%		21.67	260.00
Chaleco de drill tecnología tipo reportero (Inspector I) (1 vez al año)	8	Unidad	39.90	50%		13.30	159.60
Gorro c/marrón GSC (Inspector I) (2 veces al año)	16	Unidad	7.34	50%		4.89	58.72
Polo piqué c/cuello tipo camisero (Inspector I) (2 veces al año)	16	Unidad	32.55	50%		21.70	260.40
Personal CAS (Supervisión de Barrido)						176.99	2,123.82
Casaca en taslán c/logo bordado forro polar (Inspector II y Coordinador Operativo Inspectores) (1 vez al año)	12	Unidad	65.00	50%		32.50	390.00
Chaleco de drill tecnología tipo reportero (Inspector II y Coordinador Operativo Inspectores) (1 vez al año)	12	Unidad	39.90	50%		19.95	239.40
Gorro c/marrón GSC (Inspector II y Coordinador Operativo de los Inspectores) (2 veces al año)	24	Unidad	7.34	50%		7.34	88.08
Polo piqué c/cuello tipo camisero (Inspector II y Coordinador Operativo Inspectores) (2 veces al año)	24	Unidad	32.55	50%		32.55	390.60
Casaca en taslán c/logo bordado forro polar (Chofer III) (1 vez al año)	11	Unidad	65.00	50%		29.79	357.50
Chaleco de drill tecnología tipo reportero (Chofer III) (1 vez al año)	11	Unidad	39.90	50%		18.29	219.45
Polo piqué c/cuello tipo camisero (Chofer III) (2 veces al año)	22	Unidad	32.55	50%		29.84	358.05
Gorro c/marrón GSC (Chofer III) (2 veces al año)	22	Unidad	7.34	50%		6.73	80.74
Telefonía Móvil (Supervisión de Barrido)						258.46	3,101.52

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Telefonía celular RPM (Jefe de Área)	1	Servicio	200.00	40%		80.00	960.00
Telefonía celular RPM (Inspector I)	6	Servicio	22.66	50%		67.98	815.70
Telefonía celular RPM (Coordinador Operativo de los Inspectores y el Inspector II)	9	Servicio	21.96	50%		98.81	1,185.66
Telefonía celular RPM (Chofer III)	1	Servicio	23.36	50%		11.68	140.16
COSTOS FIJOS						156.14	1,873.66
Servicios de Telefonía:						123.64	1,483.65
Telefonía fija (Supervisión de Barrido)	1	Servicio	494.55	25%		123.64	1,483.65
Seguros:						22.08	265.01
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito Camioneta (OI-5003)	1	Seguro	250.01	50%		10.42	125.01
Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito Camión Baranda (XI-8806)	1	Seguro	280.01	50%		11.67	140.01
Revisiones Técnicas						5.83	70.00
Revisiones Técnicas Vehiculares Camioneta (OI-5003)	1	Servicio	70.00	50%		2.92	35.00
Revisiones Técnicas Vehiculares Camión Baranda (XI-8806)	1	Servicio	180.00	50%		7.50	90.00
Total						1,877,776.27	22,533,315.23

1/ Se considera los costos derivados de las actividades de barrido de vías, recojo de papeles, limpieza de veredas, entre otras relacionadas directamente con la prestación del servicio.

2/ Se usan los siguientes porcentajes de depreciación:

Infraestructura Pública / Edificios	3%
Maquinaria, equipo y otras unidades para la producción	10%
Equipos de transporte	25%
Equipos de computo	25%
Muebles y enseres	10%

3/ Estos costos no exceden el 10% del total del costo del servicio.

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad

ANEXO N° 3

RELACIÓN DE ÁREAS VERDES PÚBLICAS DEL CERCADO DE LIMA PARA EL MANTENIMIENTO DE ÁREAS VERDES - AÑO 2014

Zona	Sector	N°	Cód.	Denominación	Tipo	Área (m²)	Sub-tipo de berma				Lado	
							L	C	O	T	Par	Impar
1	04	1	9	AV. TACNA cdr. 1 a 6	Berma	1,120.59	X	X			X	X
1	04	2	10	AV. REPUBLICA DE URUGUAY cdr. 1 a 5	Berma	2,024.86	X				X	X
1	04	3	47	TRANGULO JR. MOQUEGUA / JR. CAÑETE	Berma	76.00				X		
1	04	4	7 y 263	AV. GARCILAZO DE LA VEGA cdr. 7 a 11 (Wilson)	Berma	1,248.76	X	X			X	X
1	04	5	11	IGLESIA SANTA ROSA (Ingreso)	Jardín Público	739.11						
1	04	6	29	MONSERRATE	Parque	1,078.29						
1	04	7	384	SANTA ROSA DE LIMA	Parque	1,410.77						
1	04	8	35	FRANCIA	Plaza	1,564.05						
1	04	9	34	FEDERICO ELGUERA	Plazuela	342.62						
1	04	10	65	INCA GARCILAZO DE LA VEGA	Plazuela	177.72						
1	05	11	8	AV. NICOLAS DE PIEROLA cdr. 1 a 17	Berma	2,389.08	X	X			X	X
1	05	12	12	JR. AMAZONAS cdr. 1	Berma	318.00	X	X				X
1	05	13	14	JR. CAMANA cdr. 6 a 8	Berma	1,160.05	X				X	X
1	05	14	16	JR. CUZCO cdr. 1 a 4	Berma	185.35	X				X	X
1	05	15	26	PORTAL DEL PASAJE SANTA ROSA	Jardín Público	125.00						
1	05	16	30, 414	PJ. SANTA ROSA / PJ. NICOLAS DE RIVERA EL VIEJO	Jardín Público	19.98						
1	05	17	20	MALECON CHABUCA	Berma	1,527.55						
1	05	18	22	TALUD COMAIN Y RINCONADA	Jardín Público	2,004.55						
1	05	19	23	PTE. SANTA ROSA	Jardín Público	641.19						
1	05	20	411	DE LA CULTURA LUIS ALBERTO SANCHEZ	Parque	4,912.31						
1	05	21	37	DE ARMAS DE LIMA	Plaza	4,455.45						
1	05	22	40	SAN AGUSTIN	Plaza	166.18						
1	05	23	41	SAN MARTIN	Plaza	4,786.85						
1	05	24	43	PERU	Plaza	519.94						

Zona	Sector	N°	Cód.	Denominación	Tipo	Área (m²)	Sub-tipo de berma				Lado	
							L	C	O	T	Par	Impar
1	05	25	48	DE LA DEMOCRACIA	Plaza	1,867.99						
1	05	26	1	ALAMEDA CHABUCA GRANDA	Plazuela	1,163.92						
1	05	27	25	CESAR VALLEJO (CHABUCA GRANDA)	Plazuela	445.90						
1	05	28	42	SAN PEDRO (VICTOR ANDRES BELAUNDE)	Plazuela	123.61						
1	05	29	45	EL LUSTRABOTAS (Santo Domingo)	Plazuela	42.18						
Subtotal Zona N° 1						36,637.84						
2	15	1	7 y 263	AV. GARCILAZO DE LA VEGA cdr. 12 a 19 (Wilson)	Berma	1,998.02	X	X			X	X
2	15	2	6	AV. FRANKLIN DELANO ROOSVELT cdr. 1 a 3	Berma	89.81	X				X	X
2	15	3	15	JR. COTABAMBAS cdr. 2	Berma	5.00	X				X	
2	15	4	17	JR. CHOTA cdr. 13 a 15	Berma	310.00	X				X	X
2	15	5	53	AV. 9 DE DICIEMBRE cdr. 1 a 4 (Ex Paseo Colon)	Berma	2,992.99	X	X			X	X
2	15	6	54	AV. ALFONSO UGARTE cdr. 14	Berma	294.00	X	X			X	X
2	15	7	58	AV. GUZMAN BLANCO cdr. 1 a 5	Berma	388.19	X	X			X	X
2	15	8	76	OVALO JORGE CHAVEZ	Berma	450.00			X			
2	15	9	290	AV. BRASIL cdr. 1 a 5	Berma	2,488.08	X				X	
2	15	10	291	JR. MIGUEL DE CERVANTES cdr. 1 a 4	Berma	1,479.40	X				X	
2	15	11	292	JR. JOSE GREGORIO PAREDES cdr. 1 a 4	Berma	537.20	X				X	
2	15	12	293	JR. LUIS GALVEZ CHIPOCO cdr. 1 a 4	Berma	845.94	X					X
2	15	13	294	JR. PALCA cdr. 1 a 2	Berma	442.60	X				X	
2	15	14	295	JR. WAKULSKY cdr. 1 (HEROES DE TARAPACA)	Berma	1,049.95	X				X	X
2	15	15	400	JR. CARLOS ZABALA cdr. 1 a 2	Berma	120.00		X				
2	15	16	417	TRIANGULO FRANKLIN ROOSEVELT	Berma	300.00				X		
2	15	17	5 y 56	AV. BOLIVIA cdr. 1 a 4	Berma	518.33	X				X	X
2	15	18	52 y 296	AV. 28 DE JULIO cdr. 1 a 10	Berma	1,465.21	X	X			X	X
2	15	19	299	DININCI (CAP PNP DANIEL ALCIDES VIGO HURTADO)	Jardín Público	38.89						
2	15	20	408	CAMANA ONCE	Jardín Público	128.97						
2	15	21	394	DE LOS MUSEOS	Parque	16,479.38						
2	15	22	399	PASEO DE LOS HEROES NAVALES (Estación Central)	Parque	9,367.26						
2	15	23	71	CORONEL FRANCISCO BOLOGNESI	Plaza	2,723.49						
2	15	24	73	MIGUEL GRAU	Plaza	1,909.09						
2	15	25	44	ARAMBURU	Plazuela	908.47						
2	15	26	409	DEL ARTESANO (Explanada del Pq. de la Exposición)	Plazuela	500.00						
2	20	27	51	AV. PASEO DE LA REPUBLICA cdr. 6 (Arborización del Estadio)	Berma	47.00	X					X
2	20	28	55	AV. ARENALES cdr. 1 a 14	Berma	2,800.00	X				X	
2	20	29	59	JR. JOSE DIAZ cdr. 1 a 4	Berma	129.32		X				
2	20	30	60	JR. PASCUAL SACO OLIVEROS cdr. 1 a 2 (Santa Beatriz)	Berma	843.10	X				X	X
2	20	31	61	AV. AREQUIPA cdr. 1 a 14	Berma	10,280.40		X				
2	20	32	62	JR. HERNAN VELARDE cdr. 1 a 2	Berma	2,050.63	X	X			X	X
2	20	33	265	JR. MADRE DE DIOS cdr. 3	Berma	4.59		X				
2	20	34	266	JR. RAMON DAGNINO cdr. 1	Berma	371.60	X				X	X
2	20	35	267	JR. MANUEL CORPANCHO cdr. 1	Berma	243.66	X				X	X
2	20	36	268	AV. PETIT THOUARS cdr. 1 a 14	Berma	1,487.59	X				X	X
2	20	37	269	AV. ALEJANDRO TIRADO cdr. 1 a 7	Berma	875.61		X				
2	20	38	270	JR. EMILIO FERNANDEZ cdr. 1 a 7	Berma	2,339.75	X				X	X
2	20	39	271	AV. MARIANO CARRANZA cdr. 1 a 8	Berma	2,616.32	X				X	X
2	20	40	274	PROLONGACION AV. IQUITOS cdr. 14	Berma	124.10	X				-	X
2	20	41	276	JR. CARLOS ARRIETA cdr. 8 a 14	Berma	647.60	X				X	X
2	20	42	277	JR. ENRIQUE BARRON cdr. 8 a 14	Berma	553.33	X				X	X
2	20	43	278	JR. ENRIQUE VILLAR cdr. 1 a 8	Berma	5,561.83	X				X	X
2	20	44	280	JR. MANUEL CASTAÑEDA cdr. 1 a 2	Berma	852.37	X				X	X
2	20	45	281	JR. MANUEL DEL PINO cdr. 1 a 8	Berma	3,338.67	X				X	X
2	20	46	283	JR. MONTERO ROSAS cdr. 8 a 14	Berma	544.84	X				X	X
2	20	47	285	JR. TEODORO CARDENAS cdr. 1 a 8	Berma	2,939.79	X				X	X
2	20	48	286	JR. TORRES PAZ cdr. 8 a 14	Berma	921.62	X				X	X
2	20	49	403	JR. PROLONGACION HERNAN VELARDE cdr. 1	Berma	928.08	X				X	X
2	20	50	273	AV. PASEO DE LA REPUBLICA cdr. 7	Berma	350.00	X				X	
2	20	51	279, 287	JR. JOSE GALVEZ cdr. 10 a 14	Berma	1,080.92	X				X	X

Zona	Sector	N°	Cód.	Denominación	Tipo	Área (m²)	Sub-tipo de berma				Lado	
							L	C	O	T	Par	Impar
2	20	52	279, 287	TRIANGULO JOSE GALVEZ	Berma	100.77				X		
2	20	53	282, 289	JR. MANUEL SEGURA cdr. 1 a 7	Berma	1,349.52	X				X	
2	20	54	282, 289	DOMO MANUEL SEGURA	Berma	83.77	X				X	
2	20	55	284, 288	JR. NICOLAS DE ARANIBAR cdr. 5 a 7	Berma	1,624.90	X				X	X
2	20	56	284, 288	TRIANGULO NICOLAS DE ARANIBAR	Berma	192.38				X		
2	20	57	66	HERNAN VELARDE	Parque	1,499.64						
2	20	58	68	WASHINGTON	Parque	3,577.14						
2	20	59	69	SANTA TERESITA	Parque	201.78						
2	20	60	72	MICAELA BASTIDAS	Parque	882.73						
2	20	61	275	DOMO AV. MEXICO (Junto a pq. Micaela Bastidas)	Parque	564.03						
2	20	62	387	DEL ESTADIO	Parque	12,827.14						
2	20	63	428	ALAMEDA DE LA INTEGRACION	Parque	1,684.00						
2	20	64	67	VICTOR RAUL HAYA DE LA TORRE	Plaza	1,350.59						
2	20	65	70	BELGICA	Plaza	1,191.59						
2	20	66	74	25 DE MAYO	Plazuela	414.35						
2	20	67	75	JOSE DIAZ	Plazuela	423.78						
Subtotal Zona N° 2						117,731.10						
3	11	1	332	JR. FRANCISTO MOREYRA CDR. 3	Berma	564.49	X					X
3	11	2	333	JR. RIVERA NAVARRETE CDR. 3	Berma	164.81	X					X
3	11	3	336	JR. BUENAVENTURA SEPULVEDA CDR. 13 a 14	Berma	659.82	X				X	X
3	11	4	410	AV. RAMON HERRERA cdr. 1 a 6	Berma	3,058.83		X				
3	11	5	418	JR. CARLOS GERMAN AMEZAGA	Berma	281.47				X		
3	11	6	86	POSTA MEDICA (UV n° 03)	Jardin Publico	70.00						
3	11	7	89	BLOCK 05 - 06 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,173.00						
3	11	8	91	BLOCK 07 - 08 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,494.00						
3	11	9	92	BLOCK 09 - 10 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,900.00						
3	11	10	93	BLOCK 10 - 11 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,512.00						
3	11	11	94	BLOCK 42 - 43 (UV n° 03)	Jardin Publico	2,160.00						
3	11	12	95	BLOCK 44 - 45 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,722.00						
3	11	13	96	BLOCK 48 - 49 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,640.00						
3	11	14	98	BLOCK 50 - 51 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,190.00						
3	11	15	99	BLOCK 54 - 53 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,533.00						
3	11	16	100	BLOCK 56 - 57 (UV n° 03)	Jardin Publico	2,294.00						
3	11	17	101	BLOCK 58 - 59 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,500.00						
3	11	18	102	BLOCK 59 - 60 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,058.00						
3	11	19	103	BLOCK 62 - 63 (UV n° 03)	Jardin Publico	820.00						
3	11	20	104	BLOCK 63 - 64 (UV n° 03)	Jardin Publico	2,968.00						
3	11	21	106	BLOCK 65 - 66 (UV n° 03)	Jardin Publico	1,460.00						
3	11	22	107	BLOCK 67 - Posta (UV n° 03)	Jardin Publico	2,194.00						
3	11	23	112	POLLERIA (UV n° 03)	Jardin Publico	1,350.00						
3	11	24	113	POZO DE AGUA (UV n° 03)	Jardin Publico	420.00						
3	11	25	85	ASOC. DE JUBILADOS - UV n° 03	Parque	260.00						
3	11	26	88	MERCADO (UV n° 03)	Parque	251.00						
3	11	27	108	BOSQUE DE UV n° 03	Parque	24,131.00						
3	11	28	109	1 Y 2 (UV n° 03)	Parque	13,849.00						
3	11	29	110	BOSQUE INTERNO (UV n° 03)	Parque	8,400.00						
3	11	30	111	PARROQUIA (UV n° 03)	Parque	1,410.00						
3	11	31	115	ESPERANZA (UV n° 03)	Parque	2,814.00						
3	11	32	116	LOS FICUS (UV n° 03)	Parque	4,661.00						
3	11	33	117	TESTIGOS DE JEHOVA (UV n° 03)	Parque	625.00						
3	11	34	129	BENAVIDES	Parque	1,408.97						
3	11	35	130	BERTELLO	Parque	2,803.25						
3	11	36	155	PIRAMIDE	Parque	324.72						
3	11	37	159	URUBAMBA	Parque	7,346.10						
3	12	38	77	AV. AURELIO GARCIA Y GARCIA cdr. 11 a 17	Berma	6,295.89		X				
3	12	39	82	AV. ROBERTO THORNDIKE CDR. 14 a 16	Berma	2,044.08		X				
3	12	40	160	TRIANGULO VENTURA CALDERON	Berma	472.63				X		
3	12	41	318	JR. GUZMAN BARRON CDR. 24 a 25	Berma	1,377.14	X				X	X

Zona	Sector	N°	Cód.	Denominación	Tipo	Área (m²)	Sub-tipo de berma				Lado	
							L	C	O	T	Par	Impar
3	12	42	328	JR. CLAVERO Y MUGA cdr. 1	Berma	231.67	X				X	
3	12	43	330	JR. CAP. JUAN ANTONIO PORTUGAL Y PRIETO CDR. 13 a 14	Berma	615.76	X				X	X
3	12	44	331	JR. CARLOS LARRABURE CDR. 25	Berma	182.82	X					X
3	12	45	335	JR. ELVIRA GARCIA Y GARCIA CDR. 25 a 27	Berma	1,318.61	X				X	X
3	12	46	337	JR. ARISTIDES DEL CARPIO Y MUÑOZ CDR. 13 a 14	Berma	1,484.09	X				X	X
3	12	47	124	VICTORINO LAYNES	Jardín Público	688.67						
3	12	48	126	AGURTO	Parque	977.85						
3	12	49	127	ARIAS SCHREIBER	Parque	11,093.64						
3	12	50	135	CHICHIZOLA	Parque	1,153.92						
3	12	51	139	EL SOL GARCIA LASTRE	Parque	7,118.19						
3	12	52	140	ELOY URETA CHERRY	Parque	1,807.28						
3	12	53	142	FELIPE SASSONE	Parque	8,668.01						
3	12	54	143	FRAY DURAND MARTEL	Parque	3,109.99						
3	12	55	144	GONZALES OLAECHEA	Parque	14,998.69						
3	12	56	145	GORRITI	Parque	9,109.09						
3	12	57	152	NEON LUX	Parque	1,576.03						
3	12	58	153	NORMA	Parque	7,368.38						
3	12	59	162	VIRGEN DE LA ASUNCION	Parque	1,026.88						
3	13	60	80	AV. LUIS BRAILLE CDR. 11 a 15	Berma	7,191.94	X				X	X
3	13	61	84	AV. VICTOR SARRIA cdr. 11 a 13	Berma	5,878.86	X					X
3	13	62	308	JR. JOSÉ MIGUEL RIOS cdr. 16 a 17	Berma	198.39	X				X	
3	13	63	309	JR. FARFAN CDR. 11 a 14	Berma	804.40	X				X	
3	13	64	310	JR. NORUEGA CDR. 22 a 25	Berma	422.22	X				X	X
3	13	65	312	AV. SAAVEDRA PIÑON CDR. 24 a 26	Berma	6,222.84	X				X	X
3	13	66	313	JR. GUALBERTO GUEVARA CDR. 1 a 6	Berma	809.29	X				X	X
3	13	67	314	JR. ALEMANIA CDR. 21 a 25	Berma	810.92	X				X	X
3	13	68	316	JR. VIRGEN REMEDIO CDR. 1	Berma	224.02	X				X	
3	13	69	319	JR. ALBERTO REYES CDR. 17	Berma	625.82	X				X	
3	13	70	320	JR. VARGAS CDR. 17	Berma	161.88	X				X	
3	13	71	322	JR. CHASUTA CDR. 23	Berma	40.48	X				X	
3	13	72	323	JR. HOLANDA CDR. 23	Berma	25.15	X				X	X
3	13	73	325	JR. ALMOGUERA CDR. 25	Berma	6.04	X				X	
3	13	74	326	JR. RAMON ROJAS CDR. 11 a 13	Berma	129.99	X				X	
3	13	75	327	JR. NUMA POMPILIO CDR. 4	Berma	51.95	X				X	
3	13	76	413	OVALO LUIS BRAILLE / ARICA	Berma	119.26			X			
3	13	77	161	UNIDAD VECINAL MIRONES	Jardín Público	4,000.00						
3	13	78	132	CARMEN SACCO	Parque	1,552.33						
3	13	79	133	CATTA VARGAS	Parque	1,967.29						
3	13	80	138	DONOFRIO	Parque	719.97						
3	13	81	150	MIRONES	Parque	8,267.00						
3	13	82	151	DIEGO MORCILLO	Parque	4,538.67						
3	13	83	157	SCIPION LLONA	Parque	6,516.76						
3	13	84	158	TRINIDAD	Parque	3,413.58						
3	14	85	81	AV. NACIONES UNIDAS CDR. 11 a 18	Berma	2,977.10		X				
3	14	86	303	JR. YUNGAY CDR. 16 y 18	Berma	355.60	X				X	X
3	14	87	304	JR. CASAPALCA CDR. 16	Berma	340.69	X				X	X
3	14	88	305	JR. CUTERVO CDR 21 a 22	Berma	2,579.90	X				X	X
3	14	89	311	JR. TELLERIA CDR. 12 a 16 y 18	Berma	6,123.43	X				X	
3	14	90	315	JR. AUSTRIA CDR. 12 a 15	Berma	492.03	X				X	X
3	14	91	317	AV. ARICA CDR. 23 a 25	Berma	2,666.40	X				X	X
3	14	92	321	JR. BEAUSEJOUR CDR. 21 y 23	Berma	3,788.73	X				X	
3	14	93	395	OVALO ARICA / TINGO MARIA	Berma	255.78		X	X			
3	14	94	119 y 391	AV. TINGO MARIA cdr. 1 a 6	Berma	1,385.22	X	X			X	
3	14	95	128	BARCELONA	Parque	1,481.56						
3	14	96	131	CARACAS	Parque	1,781.91						
3	14	97	137	CLORINDA MATTOS DE TUNER	Parque	3,957.47						
3	14	98	141	ESPAÑA	Parque	1,136.44						

Zona	Sector	N°	Cód.	Denominación	Tipo	Área (m²)	Sub-tipo de berma				Lado	
							L	C	O	T	Par	Impar
3	14	99	148	MADRID	Parque	3,330.21						
3	14	100	136	C. H. VICTOR ANDRES GARCIA BELAUNDE (PARQUE N° 02)	Parque	1,625.72						
3	14	101	136	C. H. VICTOR ANDRES GARCIA BELAUNDE (PARQUE N° 01)	Parque	1,459.06						
3	14	102	136	C. H. VICTOR ANDRES GARCIA BELAUNDE (PARQUE N° 03)	Parque	1,447.11						
3	14	103	136	C. H. VICTOR ANDRES GARCIA BELAUNDE (PLAZUELA N° 03)	Plazuela	290.12						
3	14	104	136	C. H. VICTOR ANDRES GARCIA BELAUNDE (PLAZUELA N° 02)	Plazuela	901.08						
3	14	105	136	C. H. VICTOR ANDRES GARCIA BELAUNDE (PLAZUELA N° 01)	Plazuela	453.85						
Subtotal Zona N° 3						277,719.22						
4	06	1	3	AV. ABANCAY cdr. 1 a 11	Berma	1,574.95	X	X			X	X
4	06	2	13	JR. AMAZONAS cdr. 5	Berma	1,328.93		X				
4	06	3	13	JR. AMAZONAS cdr. 4	Berma	269.25		X				
4	06	4	178	JR. PUNO cdr. 10 a 13	Berma	1,990.47	X				X	
4	06	5	264	JR. AYACUCHO cdr. 1 a 8	Berma	48.00	X				X	X
4	06	6	386	JR. ANDAHUAYLAS cdr. 10 (El Gigante)	Berma	160.66	X				X	
4	06	7	39	SIMON BOLIVAR	Plaza	1,979.02						
4	06	8	174	ITALIA	Plaza	1,211.15						
4	06	9	170	DE LAS CARROZAS	Plazuela	361.11						
4	06	10	390	SANTA CLARA	Plazuela	213.99						
4	06	11	423	DE LA BUENA MUERTE	Plazuela	25.13						
4	07	12	164	JR. ANCASH cdr. 15 a 17 (Av. Cementerio)	Berma	2,431.24	X	X			X	X
4	07	13	166	JR. SEBASTIAN LORENTE cdr. 01 y 02	Berma	1,498.30	X				X	X
4	07	14	167	MARTINETTI	Parque	3,246.00						
4	07	15	171	MARAVILLAS	Parque	959.56						
4	07	16	173	CAJA DE AGUA	Parque	1,602.75						
4	07	17	175	SANTO CRISTO	Parque	849.53						
4	07	18	169	CERCADO	Plaza	1,097.75						
4	07	19	172	RAMON ESPINOZA (Las Mercedarias)	Plazuela	42.47						
4	16	20	424	TRIANGULO ELECTRA (AV. NICOLAS AYLLON)	Berma	468.19				X		
4	16	21	163	C. H. MANZANILLA	Jardín Público	3,000.00						
4	16	22	165	DE LA MEDICINA DANIEL ALCIDES CARRION	Parque	6,666.71						
4	16	23	425	LLUTA / ALTO DE LA ALIANZA	Parque	320.47						
4	16	24	426	ALTO DE LA ALIANZA / NICOLAS AYLLON	Parque	121.84						
4	16	25	168	BUENOS AIRES	Plazuela	172.73						
Subtotal Zona N° 4						31,640.20						
5	17	1	179	AV. ALEJANDRO BERTELLO cdr. 1 a 12	Berma	14,092.37		X				
5	17	2	181	AV. LA ALBORADA cdr. 11 a 17	Berma	8,919.20		X				
5	17	3	183	AV. SANTA BERNARDITA cdr. 1 a 2	Berma	3,078.63		X				
5	17	4	185	AV. SANTA GERTRUDIS cdr. 2 a 6	Berma	4,014.07		X				
5	17	5	186	AV. VENEZUELA cdr. 18 a 31	Berma	14,858.96		X				
5	17	6	351	JR. SANTA NICERATA cdr. 4 a 6	Berma	1,410.39	X				X	X
5	17	7	353	JR. SANTA SABINA cdr. 1 a 4	Berma	580.02	X				X	X
5	17	8	354	JR. SANTA PAULA cdr. 3 a 5	Berma	547.02	X				X	X
5	17	9	355	JR. SANTA ROSALIA cdr. 4 a 6	Berma	603.06	X				X	X
5	17	10	356	JR. SANTA SOFIA cdr. 1	Berma	217.65	X				X	X
5	17	11	357	JR. SANTA TEODOSIA cdr. 3 a 5	Berma	458.51	X				X	
5	17	12	358	JR. SANTA SUSANA cdr. 2 a 4	Berma	661.50	X				X	X
5	17	13	359	JR. SANTA DOMITILA cdr. 1 a 4	Berma	1,420.53	X				X	X
5	17	14	360	JR. SANTA NATALIA cdr. 1	Berma	214.59	X				X	X
5	17	15	361	JR. SANTA BARBARA cdr. 5 a 6	Berma	478.50	X				X	X
5	17	16	363	JR. SANTA BRIGIDA cdr. 1	Berma	163.08	X				X	X
5	17	17	364	JR. SANTA EDUVIGIDES 3 a 4	Berma	227.41	X				X	X
5	17	18	365	JR. SANTA MARTINA cdr. 3 a 4	Berma	506.13	X				X	X
5	17	19	234, 405, 415	AV. UNIVERSITARIA cdr. 12 a 17	Berma	4,077.76	X	X				X
5	17	20	234, 405, 415	TRIANGULO UNIVERSITARIA / VENEZUELA	Berma	1,502.42				X		

Zona	Sector	N°	Cód.	Denominación	Tipo	Área (m²)	Sub-tipo de berma				Lado	
							L	C	O	T	Par	Impar
5	17	21	234, 405, 415	TRIANGULO LA CATOLICA	Berma	306.77				X		
5	17	22	204	SAN MARTIN 5° ZONA (Palomino)	Jardín Público	93.00						
5	17	23	209	VIRGEN PEREGRINA (Palomino)	Jardín Público	85.00						
5	17	24	298	DIVINO NIÑO JESUS (Palomino)	Jardín Público	65.00						
5	17	25	300	NAZARENO 2da etapa (Palomino)	Jardín Público	182.19						
5	17	26	190	CERVANTES SAAVEDRA (Palomino)	Parque	150.00						
5	17	27	192	EL MILAGRO (Palomino)	Parque	984.04						
5	17	28	193	EL NAZARENO (Sor María de los Ángeles)	Parque	2,545.92						
5	17	29	194	LOS INCAS (Huaca Palomino)	Parque	2,100.00						
5	17	30	195	JUAN PABLO II	Parque	1,987.83						
5	17	31	196	LATINO (Palomino)	Parque	420.00						
5	17	32	197	MEDALLA MILAGROSA (Palomino)	Parque	178.00						
5	17	33	199	PRIMAVERA	Parque	723.45						
5	17	34	200	SAN JUDAS TADEO (Palomino)	Parque	1,115.00						
5	17	35	201	SAN MARTIN 1° ZONA (Palomino)	Parque	1,215.00						
5	17	36	202	SAN MARTIN 2° ZONA (Palomino)	Parque	680.00						
5	17	37	203	SAN MARTIN 3° ZONA (Palomino)	Parque	1,050.00						
5	17	38	205	SAN PEDRO Y SAN PABLO (Palomino)	Parque	470.00						
5	17	39	206	VIRGEN DE CHAPI (Palomino)	Parque	324.00						
5	17	40	207	VIRGEN DEL CARMEN (Palomino)	Parque	1,431.00						
5	17	41	208	VIRGEN MILAGROSA (Palomino)	Parque	1,363.00						
5	17	42	212	OCHO	Parque	2,475.45						
5	17	43	217	ANTUNEZ DE MAYOLO	Parque	5,597.03						
5	17	44	219	CONTROL HENRIOT	Parque	6,338.46						
5	17	45	221	EL CARMELO	Parque	3,506.77						
5	17	46	224	CARLOS LISSON	Parque	9,009.46						
5	17	47	225	LOS ALAMOS	Parque	4,631.26						
5	17	48	228	MARIA AUXILIADORA (PANDO)	Parque	2,774.28						
5	17	49	229	SANTA EMMA	Parque	4,546.65						
5	17	50	230	SANTA ROSA - Casa n° 5	Parque	5,676.05						
5	17	51	297	HUACA CORPUS	Parque	248.00						
5	17	52	427	SANTA DOMITILA	Parque	229.74						
5	18	53	119 y 391	AV. TINGO MARIA cdr. 14 a 15	Berma	118.80	X	X			X	
5	18	54	180	AV. BELISARIO SOSA PELAEZ cdr. 10 a 14	Berma	7,134.31		X				
5	18	55	235	TRIANGULO LASERRE	Berma	1,750.62				X		
5	18	56	189	BELISARIO SOSA PELAEZ - TELE POSTAL	Parque	338.55						
5	18	57	191	HUERTA SANTA ROSA	Parque	4,142.78						
5	18	58	210	1ro DE MAYO	Parque	2,714.33						
5	18	59	211	SIETE	Parque	3,953.18						
5	18	60	216	NUEVE (Virgen del Carmen)	Parque	1,409.40						
5	18	61	233	ANTENOR ORREGO (GUILLERMO SALAZAR DIAZ)	Parque	1,606.34						
5	19	62	182	AV. MARIANO CORNEJO cdr. 13 a 22	Berma	10,813.30		X				
5	19	63	236	TRIANGULO VALENZUELA	Berma	445.51				X		
5	19	64	338	JR. MALINOSKI CDR. 1 a 3	Berma	1,074.80	X					X
5	19	65	340	JR. LOS GLADIOLOS CDR. 16 a 17	Berma	239.37	X					X
5	19	66	341	JR. LOS TULIPANES CDR. 4	Berma	263.68	X					X
5	19	67	342	JR. LOPEZ ALBUJAR CDR. 14 a 17	Berma	1,239.95	X				X	X
5	19	68	343	JR. LAS AZUCENAS CDR. 14	Berma	129.82	X				X	
5	19	69	344	JR. LOS FRESNOS CDR. 16 a 17	Berma	201.44	X				X	
5	19	70	345	JR. LOS ALGARROBOS CDR. 16	Berma	220.71	X					X
5	19	71	346	JR. LAS DALIAS CDR. 14 a 17	Berma	626.11	X				X	X
5	19	72	347	JR. LOS GERANIOS CDR. 5 y 6 / JR. ANGEL VALENZUELA CDR. 6	Berma	168.68	X					X
5	19	73	349	JR. LOS AZAHARES CDR. 5	Berma	28.77	X					X
5	19	74	350	JR. LAS ACACIAS CDR. 5	Berma	280.59	X					X
5	19	75	362	JR. SANTA VERONICA cdr. 1	Berma	241.40	X				X	X
5	19	76	339, 348	JR. EMILIO GARCIA ROSSEL CDR. 5 y 6	Berma	1,015.50	X					X
5	19	77	374	JR. JOSE MANUEL PIMENTEL JIMENEZ cdr. 18 a 20	Berma	652.00	X				X	

Zona	Sector	N°	Cód.	Denominación	Tipo	Área (m²)	Sub-tipo de berma				Lado	
							L	C	O	T	Par	Impar
5	19	78	198	CUATRO (Nuestra Señora de la Parroquia)	Parque	2,419.80						
5	19	79	213	ESPEJO TAMAYO (MATEO SALADO)	Parque	1,072.64						
5	19	80	214	HUACA CHICA	Parque	7,405.47						
5	19	81	215	LA MEDALLA MILAGROSA (ASINCOP)	Parque	3,994.51						
5	19	82	218	CESAR VALLEJO	Parque	2,041.05						
5	19	83	220	EGIPTO	Parque	4,673.50						
5	19	84	222	LA LUZ	Parque	5,973.09						
5	19	85	223	LAS FLORES	Parque	2,436.23						
5	19	86	226	LOS TULIPANES	Parque	3,451.63						
5	19	87	227	MARIA AUXILIADORA (ASINCOP)	Parque	5,024.24						
5	19	88	231	VIRGEN DE FATIMA	Parque	1,647.01						
5	19	89	232	DE LA BANDERA	Parque	4,464.00						
Subtotal Zona N° 5						205,947.25						
6	01	1	261	TRIANGULO DUEÑAS (Mirones Altos)	Berma	213.23				X		
6	01	2	366	JR. PEREZ TUDELA CDR. 29 a 33	Berma	1,690.96	X				X	X
6	01	3	367	JR. CECILIA TUPAC CDR. 1	Berma	225.64	X				X	
6	01	4	368	JR. JOAQUIN CAPELO CDR. 29 a 33	Berma	1,260.45	X	X			X	X
6	01	5	369	JR. FERMIN DEL CASTILLO CDR. 1	Berma	306.17	X				X	
6	01	6	372	JR. MANUEL PRUDAN cdr. 1 a 2	Berma	228.95	X				X	X
6	01	7	373	JR. CRESPO Y CASTILLO cdr. 18 a 28	Berma	1,165.11	X				X	X
6	01	8	375	JR. JOSE M. QUIROGA cdr. 1 a 2	Berma	316.60	X				X	X
6	01	9	376	JR. JOSE BOTERIN cdr. 1 a 2	Berma	354.50	X				X	X
6	01	10	377	JR. PEDRO CHAVEZ DE LA ROSA cdr. 1 a 2	Berma	226.98	X				X	X
6	01	11	380	JR. TORIBIO RODRIGUEZ DE MENDOZA cdr. 1 a 2	Berma	390.98	X				X	X
6	01	12	381	JR. FIDEL OLIVAS ESCUDERO cdr. 1 a 2	Berma	44.58	X				X	X
6	01	13	382	JR. LAS MERCEDES cdr. 1 a 2	Berma	378.28	X				X	X
6	01	14	383	JR. MATEO AGUILAR cdr. 1 a 2	Berma	417.77	X				X	X
6	01	15	397	JR. PASCUAL SACO OLIVEROS cdr. 1 a 3 (Mirones bajos)	Berma	297.64	X				X	
6	01	16	254	SAN FERNANDO	Parque	2,166.79						
6	01	17	255	9 DE DICIEMBRE	Parque	1,731.40						
6	01	18	257	INDEPENDENCIA	Parque	550.82						
6	01	19	259	CHUMPITAZ (Morales Duarez)	Parque	1,921.63						
6	02	20	237	AV. ENRIQUE MEIGGS cdr. 18 a 33	Berma	17,865.66	X				X	
6	02	21	249	SANTA ROSA (Mirones Bajos)	Parque	1,004.02						
6	02	22	256	LA PEDRERA CUENTA	Parque	1,004.56						
6	02	23	260	EL PLANETA	Parque	827.24						
6	03	24	238	AV. MORALES DUAREZ cdr. 17 a 33	Berma	33,716.37	X	X			X	
6	03	25	402	JR. PACASMAYO cdr. 1 a 3	Berma	1,352.04	X				X	X
6	03	26	421	SANTA ROSA DE MORALES DUAREZ	Jardin Publico	476.01						
6	03	27	422	LA ESTRELLA	Parque	307.45						
6	08	28	78	AV. COLONIAL cdr. 22 a 32	Berma	9,533.14	X	X			X	X
6	08	29	79	AV. LEONARDO ARRIETA cdr. 8 y 9	Berma	3,870.40	X	X			X	X
6	08	30	83	AV. UNIVERSITARIA cdr. 9 a 11	Berma	1,815.64		X				
6	08	31	392	AV. ARGENTINA cdr. 8 a 14	Berma	1,543.90	X					X
6	08	32	407	AV. DUEÑAS cdr. 1 - 7	Berma	5,548.16	X	X			X	X
6	08	33	412	AV. MATERIALES cdr. 26	Berma	21,756.27		X				
6	08	34	134	ROMA (antes: CENTRAL)	Parque	4,318.72						
6	08	35	146	LOS ARTISTAS	Parque	1,692.55						
6	08	36	147	LOS PINOS	Parque	4,220.34						
6	08	37	154	PAREDES	Parque	1,558.78						
6	08	38	240	LOSA DEPORTIVA JOSE CARLOS MARIATEGUI	Parque	644.07						
6	08	39	241	LOSA DEPORTIVA MANCO CAPAC	Parque	887.93						
6	08	40	242	LOSA DEPORTIVA RICARDO PALMA	Parque	1,829.66						
6	08	41	246	1° DE SEPTIEMBRE	Parque	1,707.92						
6	09	42	123	OVALO ARGENTINA/ DUEÑAS	Berma	1,914.00			X			
6	09	43	419	TRIANGULO AV. COLONIAL CDR. 16	Berma	200.00				X		
6	09	44	245	15 DE ABRIL	Parque	344.28						
6	09	45	250	UNION 2	Parque	849.35						

Zona	Sector	N°	Cód.	Denominación	Tipo	Área (m²)	Sub-tipo de berma				Lado	
							L	C	O	T	Par	Impar
6	09	46	251	CAHUIDE	Parque	280.76						
6	09	47	252	MANCO INCA	Parque	187.20						
6	09	48	253	RESCATE	Parque	328.40						
6	09	49	258	UNION 1	Parque	1,168.88						
6	10	50	120	JR. ZORRITOS cdr. 11 a 15	Berma	2,215.71		X				
6	10	51	239	JR. ELIZALDE cdr. 6	Berma	2,326.25	X				X	
6	10	52	401	CL. CORONEL MIGUEL VAQUERO cdr. 1 a 3	Berma	53.94	X				X	X
6	10	53	406	OVALO CARCAMO / ARGENTINA	Berma	1,227.89			X			
6	10	54	416	AV. CARCAMO crd. 4 - 7	Berma	1,431.05		X				
6	10	55	420	TRIANGULO AV. COLONIAL CDR. 8	Berma	100.00				X		
6	10	56	149	MARIANO IGNACIO PRADO	Jardin Público	400.00						
6	10	57	27	MOLINO EL GATO	Parque	1,606.33						
6	10	58	33	DOS DE MAYO	Plaza	1,371.92						
6	10	59	38	RAMON CASTILLA (Unión)	Plaza	3,708.93						
Subtotal Zona N° 6						151,084.20						
Total						820,759.81						

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad

ANEXO N° 4

**MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA
ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO DE PARQUES Y JARDINES PÚBLICOS PARA EL AÑO 2014**

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
COSTOS DIRECTOS 1/						654,331.31	7,349,524.65
COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA	191					350,954.61	3,709,004.24
Personal Nombrado	30					113,793.59	1,365,523.04
Chofer de Cisterna	1	Persona	3,882.64	100%		3,882.64	46,591.70
Chofer de Poda	1	Persona	3,908.10	100%		3,908.10	46,897.22
Operario Gasfilero	1	Persona	3,891.15	100%		3,891.15	46,693.79
Operario Gasfilero	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Jardínero	1	Persona	3,350.93	100%		3,350.93	40,211.20
Operario Jardínero	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Regador de Parque	1	Persona	3,891.02	100%		3,891.02	46,692.28
Operario Regador de Parque	1	Persona	3,887.44	100%		3,887.44	46,649.30
Operario Regador de Parque	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Regador de Parque	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Regador de Parque	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Regador de Parque	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Regador de Parque	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Regador de Parque	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Viverista	1	Persona	3,811.85	100%		3,811.85	45,742.24
Operario Viverista	1	Persona	3,815.50	100%		3,815.50	45,785.97
Operario Viverista	1	Persona	3,853.20	100%		3,853.20	46,238.37
Operario Viverista	1	Persona	3,602.27	100%		3,602.27	43,227.20
Operario Viverista	1	Persona	3,815.61	100%		3,815.61	45,787.33
Operario Viverista	1	Persona	3,815.70	100%		3,815.70	45,788.39
Operario Viverista	1	Persona	3,812.04	100%		3,812.04	45,744.50
Operario Viverista	1	Persona	3,869.92	100%		3,869.92	46,439.09
Operario Viverista	1	Persona	3,827.11	100%		3,827.11	45,925.31
Operario Viverista	1	Persona	3,869.92	100%		3,869.92	46,439.09
Operario Viverista	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Maquinista	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Maquinista	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Maquinista	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Maquinista	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Operario Maquinista	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Operario Maquinista	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Personal CAS	161					195,290.10	2,343,481.20
Chofer de Cisterna	12	Persona	1,649.90	100%		19,798.80	237,585.60
Chofer de Cisterna	1	Persona	1,449.90	100%		1,449.90	17,398.80
Chofer de Lavado y Fumigación de Arboles	1	Persona	1,449.90	100%		1,449.90	17,398.80
Chofer de Maleza	1	Persona	1,649.90	100%		1,649.90	19,798.80
Chofer de Cuadrilla	3	Persona	1,449.90	100%		4,349.70	52,196.40
Chofer de Cuadrilla	1	Persona	1,649.90	100%		1,649.90	19,798.80
Operario Ayudante de Riego con Cisterna	15	Persona	1,140.00	100%		17,100.00	205,200.00
Operario Jardinero	53	Persona	1,140.00	100%		60,420.00	725,040.00
Operario Jardinero	1	Persona	922.00	100%		922.00	11,064.00
Operario Arbolizador	5	Persona	1,140.00	100%		5,700.00	68,400.00
Operario Malecero	2	Persona	1,140.00	100%		2,280.00	27,360.00
Operario Maquinista	11	Persona	1,299.90	100%		14,298.90	171,586.80
Operario Podador	6	Persona	1,349.90	100%		8,099.40	97,192.80
Operario Podador	1	Persona	922.00	100%		922.00	11,064.00
Operario Regador de Parque	40	Persona	1,140.00	100%		45,600.00	547,200.00
Operario Viverista	5	Persona	1,140.00	100%		5,700.00	68,400.00
Operario Fumigador	3	Persona	1,299.90	100%		3,899.70	46,796.40
COSTOS DE MATERIALES DIRECTOS						89,900.15	1,078,801.82
Uniformes e Implementos de Personal						5,642.96	67,715.46
Polos manga larga (02 veces al año para todos)	382	Unidad	19.86	100%		632.21	7,586.52
Pantalón (02 veces al año para todos)	382	Unidad	28.94	100%		921.26	11,055.08
Gorros c/verde - drill (02 veces al año para todos)	382	Unidad	5.51	100%		175.40	2,104.82
Camisaco (02 veces al año para todos)	382	Unidad	38.63	100%		1,229.72	14,756.66
Botines de cuero (02 veces al año al operario podador, y operario maquinista (solo a 15); 01 vez al año al operario arbolizador, chofer de cuadrilla, chofer de lavado y fumigación de arboles, chofer de poda, chofer de maleza y chofer de cisterna)	70	Pares	80.34	100%		468.65	5,623.80
Botas de Jebe (02 veces al año operario viverista, operario jardinero, operario regador de parque, operario fumigador, operario maquinista y operario ayudante de riego con cisterna; 01 vez al año operario gasfitero y operario malecero)	312	Pares	60.50	100%		1,573.00	18,876.00
Zapatillas (02 veces al año para todos)	382	Pares	20.19	100%		642.72	7,712.58
Agroquímicos						17,651.96	211,823.56
Abamectina (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	72	Litro	140.00	100%		840.00	10,080.00
Acidificante con indicador de PH (Lavado y Fumigación de Árboles)	120	Galón	30.90	100%		309.00	3,708.00
Alphacipermetrina (Producción de Plantas)	90	Litro	72.00	100%		540.00	6,480.00
Bioactivador de síntesis (Producción de Plantas)	84	Litro	128.75	100%		901.25	10,815.00
Ciromazina (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	5	Sacos	600.00	100%		250.00	3,000.00
Diometoato (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	60	Litro	55.00	100%		275.00	3,300.00
Enraizador de semillas y plantas (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	90	Sacos	180.25	100%		1,351.88	16,222.50
Fertilizante compuesto (NPK 15-15-15) (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	120	Litro	206.00	100%		2,060.00	24,720.00
Fertilizante foliar (Producción de Plantas)	84	Litro	73.65	100%		515.55	6,186.60
Fertilizante nitrogenado simple (urea) (Producción de Plantas)	180	Litro	104.55	100%		1,568.25	18,819.00
Fitorregulador orgánico (Producción de Plantas)	60	Unidad	69.01	100%		345.05	4,140.60
Imidacloprid (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	100	Kilo	300.00	100%		2,500.00	30,000.00
Jabón agrícola (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	114	Litro	216.30	100%		2,054.85	24,658.20
Mancozeb + metalaxil (Producción de Plantas y Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	48	Litro	81.37	100%		325.48	3,905.76
Metaldehído (Producción de Plantas y Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	60	Litro	69.01	100%		345.05	4,140.60
Metomil (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	60	Kilo	98.05	100%		490.25	5,883.00
Nutriente vegetal foliar (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	120	Litro	50.47	100%		504.70	6,056.40
Penconazol (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	24	Litro	290.00	100%		580.00	6,960.00
Regulador de crecimiento agrícola sc (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	84	Litro	169.95	100%		1,189.65	14,275.80
Regulador de crecimiento vegetal x 10 und. (Producción de Plantas y Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	70	Kilo	121.03	100%		706.01	8,472.10

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Semillas						3,872.99	46,475.92
Petunia Dreams Mix (Producción de Plantas)	55	Millares	32.96	100%		151.07	1,812.80
Semilla Catharanthus Roseus Cora Mix (Producción de Plantas)	17	Millares	163.65	100%		231.84	2,782.05
Semilla Century Mix (Producción de Plantas)	34	Millares	36.03	100%		102.09	1,225.02
Semilla Chinensis Super Parfait Mix (Producción de Plantas)	28	Millares	99.79	100%		232.84	2,794.12
Semilla Hot Cakes Mix Formula (Producción de Plantas)	23	Millares	48.29	100%		92.56	1,110.67
Semilla Paelargonium X Hortorum Maver Buckardo Mix (Producción de Plantas)	78	Millares	277.05	100%		1,800.83	21,609.90
Semilla Paelargonium X Hortorum Maverick Red (Producción de Plantas)	10	Millares	278.08	100%		231.73	2,780.80
Semilla Pansy Colossus Mix (Producción de Plantas)	37	Millares	99.91	100%		308.06	3,696.67
Semilla Salvia Splendens Picante Scarlet (Producción de Plantas)	41	Millares	44.08	100%		150.61	1,807.28
Semilla Snapdragon Antirrhinum Majus La Bella Mix (Producción de Plantas)	40	Millares	33.97	100%		113.23	1,358.80
Semilla Snapdragon Antirrhinum Majus La Bella Red (Producción de Plantas)	25	Millares	33.95	100%		70.73	848.75
Semilla Snapdragon Antirrhinum Majus La Bella Whit (Producción de Plantas)	18	Millares	33.97	100%		50.96	611.46
Semilla Tagetes Erecta Antigua Orange (Producción de Plantas)	20	Millares	100.94	100%		168.23	2,018.80
Semilla Tagetes Erecta Antigua Yellow (Producción de Plantas)	20	Millares	100.94	100%		168.23	2,018.80
Insumos						17,575.43	210,905.10
Arena de río (Producción de Plantas y Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	300	m³	68.50	100%		1,712.50	20,550.00
Compost orgánico (envasado en saco arrocero 50 kg) (Producción de Plantas y Mant. de las Áreas Verdes Públicas)	1,400	Saco	11.85	100%		1,382.50	16,590.00
Humus de lombriz x 50 kg. (Producción de Plantas y Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	3,600	Saco	15.97	100%		4,791.00	57,492.00
Musgo fino calcificado x 50 kg (Producción de Plantas y Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	2,000	Saco	12.57	100%		2,095.00	25,140.00
Musgo grueso x 50 kg (Producción de Plantas y Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	1,400	Saco	11.58	100%		1,351.00	16,212.00
Musgo intermedio x 50 kg (Producción de Plantas y Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	3,500	Saco	11.58	100%		3,377.50	40,530.00
Tierra de Chacra. (Producción de Plantas y Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	100	Saco	61.80	100%		515.00	6,180.00
Bolsas de Polietileno 10 ancho x 12 largo x 3 micras (Producción de Plantas)	15	Millar	65.50	100%		81.88	982.50
Bolsas de Polietileno 7 ancho x 11 largo x 3 micras para 2 kg., color negro, con fuelle al centro, perforación para mejor drenaje y aireación a la raíz. (Producción de Plantas)	450	Millar	49.77	100%		1,866.38	22,396.50
Bolsas de Polietileno para Maleza (Producción de Plantas)	30	Millar	49.77	100%		124.43	1,493.10
Malla Raschell Verde. Para tinglado (80% - 100 m.). Color verde claro. Fibra natural. 4.20 X 100 m. (Producción de Plantas)	3	Unidad	1,113.00	100%		278.25	3,339.00
Plantas, Árboles y Palmeras						27,478.08	329,737.00
Árbol Calistemo (Mantenimiento de Áreas Verdes)	50	Unidad	61.80	100%		257.50	3,090.00
Árbol Mejor (Mantenimiento de Áreas Verdes)	100	Unidad	61.80	100%		515.00	6,180.00
Árbol Molle Costeño (Mantenimiento de Áreas Verdes)	250	Unidad	30.90	100%		643.75	7,725.00
Árbol Molle Serrano (Mantenimiento de Áreas Verdes)	150	Unidad	30.90	100%		386.25	4,635.00
Árbol Sauce (Mantenimiento de Áreas Verdes)	400	Unidad	45.32	100%		1,510.67	18,128.00
Árbol Tecoma o Huarangay (Mantenimiento de Áreas Verdes)	200	Unidad	41.20	100%		686.67	8,240.00
Árbol Tulipán Africano (Mantenimiento de Áreas Verdes)	100	Unidad	117.42	100%		978.50	11,742.00
Arbusto Cucarda (Mantenimiento de Áreas Verdes)	200	Unidad	8.00	100%		133.33	1,600.00
Arbusto Murraya (Mantenimiento de Áreas Verdes)	1,000	Unidad	6.95	100%		579.17	6,950.00
Arbusto Tecomaria (Mantenimiento de Áreas Verdes)	1,600	Unidad	2.16	100%		288.00	3,456.00
Geranio Maveric Blanco (Mantenimiento de Áreas Verdes)	5,700	Unidad	2.47	100%		1,173.25	14,079.00
Geranio Maveric Fucsia (Mantenimiento de Áreas Verdes)	5,600	Unidad	2.47	100%		1,152.67	13,832.00
Geranio Maveric Rojo (Mantenimiento de Áreas Verdes)	6,000	Unidad	2.47	100%		1,235.00	14,820.00
Hichu Rojo (Mantenimiento de Áreas Verdes)	1,000	Unidad	2.47	100%		205.83	2,470.00
Hichu Verde (Mantenimiento de Áreas Verdes)	1,000	Unidad	2.47	100%		205.83	2,470.00
Miopor (Mantenimiento de Áreas Verdes)	3,000	Unidad	1.96	100%		490.00	5,880.00
Salvia Roja de 0.30 mt. (Mantenimiento de Áreas Verdes)	4,000	Unidad	1.16	100%		386.67	4,640.00
Plantas de Estación (Mantenimiento de Áreas Verdes)	40,000	Unidad	1.20	100%		4,000.00	48,000.00
Lantana Amarilla (Mantenimiento de Áreas Verdes)	2,000	Unidad	1.20	100%		200.00	2,400.00
Lantana Morada (Mantenimiento de Áreas Verdes)	2,000	Unidad	1.20	100%		200.00	2,400.00
Grass Americano en Champa (Mantenimiento de Áreas Verdes)	30,000	m²	4.90	100%		12,250.00	147,000.00
Herramientas						4,419.67	53,036.09
Barreta Exagonal de 1 1/4 * 1.8 (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	24	Unidad	82.40	100%		164.80	1,977.60
Carretilla tipo buggie (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	40	Unidad	180.25	100%		600.83	7,210.00
Escoba metálica (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	159	Unidad	17.30	100%		229.23	2,750.70
Espátulas (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	413	Unidad	5.05	100%		173.80	2,085.65

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Lampa cuchara (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	80	Unidad	40.17	100%		267.80	3,213.60
Lampa recta pesada (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	120	Unidad	41.20	100%		412.00	4,944.00
Lampitas pequeñas para jardines (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	357	Unidad	7.00	100%		208.25	2,499.00
Linterna de mano portátil (Riego con Camión Cisterna)	6	Unidad	31.90	100%		15.95	191.40
Manguera alambrada de 3" (Riego con Camión Cisterna)	75	Metro	18.00	100%		112.50	1,350.00
Manguera alambrada de 4" (Riego con Camión Cisterna)	90	Metro	28.00	100%		210.00	2,520.00
Manguera para riego de jardines (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	44	Rollo	252.35	100%		925.28	11,103.40
Rastrillo curvo pesado (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	112	Unidad	13.39	100%		124.97	1,499.68
Serrucho curvo (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	60	Unidad	16.48	100%		82.40	988.80
Tijera de mano x 8" largo (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	80	Unidad	16.48	100%		109.87	1,318.40
Tijera de podar pico de loro/mango largo (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	34	Unidad	22.66	100%		64.20	770.44
Tijera para podar cerco bajos (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	60	Unidad	20.60	100%		103.00	1,236.00
Trinche (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	48	Unidad	74.00	100%		296.00	3,552.00
Wincha - 50 m (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas)	6	Unidad	75.19	100%		37.60	451.14
Zapapico (Recojo de Maleza)	117	Unidad	28.84	100%		281.19	3,374.28
Materiales de Mantenimiento						10,291.40	123,496.80
Block Grass D/Concreto Tipo Michi - 0.11 M.Espesor (Mantenimiento de Áreas Verdes Públicas)	36,000	Unidad	3.30	100%		9,900.00	118,800.00
Nylon P/Motoguadana 2.4 mm. Rollo 260 m. (Servicio de Corte de Cesped)	48	Rollo	97.85	100%		391.40	4,696.80
Materiales de Aseo						32.38	388.52
Kreso (Para todos los servicios)	6	Galon	4.00	100%		2.00	24.00
Escobillón de Cerda Tipo Erizo 30 cm (Para todos los servicios)	4	Unidad	14.54	100%		4.85	58.16
Escobillón Cerda x 60 cm. Para Piso (Para todos los servicios)	4	Unidad	10.50	100%		3.50	42.00
Trapo Industrial Cocido Color (Para todos los servicios)	20	Kilo	2.71	100%		4.52	54.20
Detergente Industrial x 15 KG (Para todos los servicios)	4	Bolsa	46.00	100%		15.33	184.00
Lejía Concentrada al 8% (Para todos los servicios)	4	Galon	6.54	100%		2.18	26.16
Implementos de Seguridad						2,935.28	35,223.37
Arnés ajustable a cintura (Poda Mayor de Arboles)	7	unidad	480.00	100%		280.00	3,360.00
Casco para protección (Poda Mayor de Arboles)	7	Pares	350.00	100%		204.17	2,450.00
Chaleco reflectivo c/cinta de 1.5" (Para todos los Servicios)	49	unidad	20.00	100%		81.67	980.00
Cinta de Seguridad Amarilla "Peligro Obras" x 500 (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas y Poda Mayor de Arboles)	30	unidad	37.00	100%		92.50	1,110.00
Cono de seguridad de polietileno x 90 cm 8Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas y Riego con Camión Cisterna)	14	Rollo	49.44	100%		57.68	692.16
Cuerda Dinámica 11 mm x 50 m. (Poda Mayor de Arboles)	3	unidad	1,133.00	100%		283.25	3,399.00
Cuerda Estática 11 mm x 200 m. (Poda Mayor de Arboles)	3	Rollo	3,139.50	100%		784.88	9,418.50
Guante de cuero flexible de badana (Poda Mayor de Arboles y Corte de Cesped)	179	Rollo	24.00	100%		358.00	4,296.00
Guantes de jebe (Producción de Plantas, Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas y Riego con Camión Cisterna)	340	unidad	8.00	100%		226.67	2,720.00
Lentes de protección (Corte de Cesped)	51	unidad	7.21	100%		30.64	367.71
Mosquetones (Poda Mayor de Arboles)	14	Pares	120.00	100%		140.00	1,680.00
Poncho Impermeable (Mantenimiento de las Áreas Verdes Públicas y Riego con Camión Cisterna)	190	Pares	25.00	100%		395.83	4,750.00
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES						211,562.86	2,538,754.36
Mantenimiento de Vehiculos						668.75	8,025.00
Mantenimiento Cisternas (05)						351.24	4,214.88
Camión Cisterna N° 220						75.17	902.04
Filtro de Aceite (12 unidades por vehiculo)	12	Unidad	11.72	100%		11.72	140.64
Filtro de Petróleo (12 unidades por vehiculo)	12	Unidad	10.85	100%		10.85	130.20
Filtro de Aire (6 unidades por vehiculo)	6	Unidad	105.20	100%		52.60	631.20
Camión Cisterna N° 445						84.70	1,016.40
Filtro de Aceite (12 unidades por vehiculo)	12	Unidad	21.25	100%		21.25	255.00
Filtro de Petróleo (12 unidades por vehiculo)	12	Unidad	10.85	100%		10.85	130.20
Filtro de Aire (6 unidades por vehiculo)	6	Unidad	105.20	100%		52.60	631.20
Camión Cisterna (02) N° 217 y 234						115.21	1,382.52
Filtro de Aceite (6 unidades por vehiculo)	12	Unidad	12.71	100%		12.71	152.52

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Filtro de Petróleo (12 unidades por vehículo)	24	Unidad	10.85	100%		21.70	260.40
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	12	Unidad	80.80	100%		80.80	969.60
Camión Cisterna N° 51						76.16	913.92
Filtro de Aceite (12 unidades por vehículo)	12	Unidad	12.71	100%		12.71	152.52
Filtro de Petróleo (12 unidades por vehículo)	12	Unidad	10.85	100%		10.85	130.20
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	105.20	100%		52.60	631.20
Mantenimiento Camiones Baranda (06)						260.46	3,125.46
Camión Baranda (02) N° 444						30.22	362.64
Filtro de Aceite (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	21.25	100%		10.63	127.50
Filtro de Petróleo (6 unidades por vehículo)	12	Unidad	10.85	100%		10.85	130.20
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	17.49	100%		8.75	104.94
Camión Baranda (01) N° XI-4989						47.30	567.60
Filtro de Aceite (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	25.24	100%		12.62	151.44
Filtro de Petróleo (12 unidades por vehículo)	12	Unidad	17.18	100%		17.18	206.16
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	35.00	100%		17.50	210.00
Camión Baranda (02) N° XI-5090 y XI-9314						105.35	1,264.20
Filtro de Aceite (12 unidades por vehículo)	24	Unidad	14.93	100%		29.86	358.32
Filtro de Petróleo (18 unidades por vehículo)	36	Unidad	9.67	100%		29.01	348.12
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	12	Unidad	46.48	100%		46.48	557.76
Camión Baranda (01) N° XI-5088						67.61	811.26
Filtro de Aceite (24 unidades por vehículo)	24	Unidad	14.93	100%		29.86	358.32
Filtro de Petróleo (18 unidades por vehículo)	18	Unidad	9.67	100%		14.51	174.06
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	46.48	100%		23.24	278.88
Camión Baranda (01) N° 191						9.98	119.76
Filtro de Aceite (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	19.96	100%		9.98	119.76
Mantenimiento Remolcador (01) YG-3742						57.06	684.66
Filtro de Aceite (12 unidades por vehículo)	12	Unidad	11.72	100%		11.72	140.64
Filtro de Petróleo (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	10.85	100%		5.43	65.10
Filtro de Aire (12 unidades por vehículo)	12	Unidad	39.91	100%		39.91	478.92
Servicio de Alquiler de Camiones Cisternas	9,720,000	Galón	0.05	100%		40,270.75	483,249.06
Servicio de Alquiler de Ómnibus	288	Días hábiles	280.00	100%		6,720.00	80,640.00
Riego por Suministro de Agua	1	Servicio/mes	121,341.95	100%		121,341.95	1,456,103.34
Agua (suministro x punto de riego vivero)	1	Servicio/mes	881.15	100%		881.15	10,573.84
Combustibles de Vehículos						34,730.90	416,770.80
Petróleo D2						33,681.50	404,178.00
Camiones Barandas (5)	9,300	Galón/Anual	12.71	100%		9,850.25	118,203.00
Camiones Cisternas (5)	20,580	Galón/Anual	12.71	100%		21,797.65	261,571.80
Camiones Remolcador (1)	1,920	Galón/Anual	12.71	100%		2,033.60	24,403.20
Gasolina						1,049.40	12,592.80
Camión Baranda (1)	1,080	Galón/Anual	11.66	100%		1,049.40	12,592.80
Combustible de Maquinaria Menor						6,949.36	83,392.32
Gasolina						6,949.36	83,392.32
Motoguadaña (10)	2,400	Galón/Anual	11.66	100%		2,332.00	27,984.00
Podadora Tortuga (1)	192	Galón/Anual	11.66	100%		186.56	2,238.72
Sopladora (2)	240	Galón/Anual	11.66	100%		233.20	2,798.40
Minitractor (2)	1,200	Galón/Anual	11.66	100%		1,166.00	13,992.00

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Motosierra (3)	144	Galón/Anual	11.66	100%		139.92	1,679.04
Motosierra Telescópica (2)	96	Galón/Anual	11.66	100%		93.28	1,119.36
Cortacetos (3)	252	Galón/Anual	11.66	100%		244.86	2,938.32
Cantoneadora (1)	84	Galón/Anual	11.66	100%		81.62	979.44
Hidrolavadora (1)	240	Galón/Anual	11.66	100%		233.20	2,798.40
Motobomba (4)	2,304	Galón/Anual	11.66	100%		2,238.72	26,864.64
DEPRECIACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS 2/						1,913.69	22,964.22
Depreciación de Maquinarias y Equipos						1,913.69	22,964.22
Motoguadana 2.7 CV 45CC Marca: Husqvarna (Chipiadora) (Año 2005)	1	unidad	1,889.00	100%	10%	15.74	188.90
Electrobomba de 05. HP (Año 2005)	1	unidad	570.00	100%	10%	4.75	57.00
Chispiadora H.P Triturador de 3" Marca: Dynamic (Año 2005)	1	unidad	7,300.00	100%	10%	60.83	730.00
Pulverizadora Gas 3. HP T/Mochila Marca: Yongjia (Año 2007)	2	unidad	599.00	100%	10%	9.98	119.80
Rebordeadora de 28.0 CC 1.1 HP Marca: Husqvarna (Año 2007)	1	unidad	5,426.40	100%	10%	45.22	542.64
Motosierra C/Barra y Cadena 24" (Año 2009)	1	unidad	2,170.00	100%	10%	18.08	217.00
Motosierra Husqvarna de 30" 80.7 CC 5.7 HP (Año 2008)	4	unidad	2,204.00	100%	10%	73.47	881.60
Motobomba 13HP 3600 RPM Marca: Honda Modelo: GX-390 (Año 2008)	1	unidad	3,600.00	100%	10%	30.00	360.00
Motoguadana 45.0CC 2.7 HP + Accesorios Marca: Husqvarna (Año 2007)	2	unidad	2,485.84	100%	10%	41.43	497.17
Cortaseto 24.5CC 1.2 HP C/ Brazo Articulado Husqvarna 325-HE4X (Año 2007)	2	unidad	3,087.98	100%	10%	51.47	617.60
Cortaseto 24.5CC 1.2 HP C/ Brazo Articulado Husqvarna (Año 2007)	1	unidad	3,884.16	100%	10%	32.37	388.42
Cortaseto 24.5CC 1.2 HP C/ Brazo Articulado Husqvarna (Año 2007)	1	unidad	3,284.00	100%	10%	27.37	328.40
Motobomba Autocebante de 2" x 2" - 4 H.P. MARCA: HONDA (Año 2009)	1	unidad	2,150.00	100%	10%	17.92	215.00
Podadora de Altura C/ Espada de 12" (Año 2010)	3	unidad	3,053.12	100%	10%	76.33	915.94
Motosierra C/Barra y Cadena de 18" (Año 2010)	1	unidad	1,660.00	100%	10%	13.83	166.00
Motosierra C/Barra y Cadena de 24" (Año 2010)	1	unidad	2,370.00	100%	10%	19.75	237.00
Motobomba Autocebante de 3" X 3" - 9.0 HP (Año 2010)	1	unidad	3,040.00	100%	10%	25.33	304.00
Motobomba Autocebante de 3" x 3" 9.0 HP (Año 2010)	1	unidad	3,040.00	100%	10%	25.33	304.00
Motobomba Autocebante de 4" x 4" - 9 HP (Año 2010)	1	unidad	2,581.00	100%	10%	21.51	258.10
Motoguadana 45.0CC 2.7 HP (Año 2010)	3	unidad	2,750.00	100%	10%	68.75	825.00
Motoguadana 28.0 CC 1.1 HP (Año 2010)	4	unidad	2,060.16	100%	10%	68.67	824.06
Podadora de Altura C/Espada de 12" (Año 2010)	2	unidad	3,053.12	100%	10%	50.89	610.62
Sopladora de Aire Tipo Mochila de 3.2 HP (Año 2010)	1	unidad	2,180.80	100%	10%	18.17	218.08
Hidrolavadora de 13 HP (Año 2010)	1	unidad	12,390.00	100%	10%	103.25	1,239.00
Tractor para Cortar Grass 42" 19 OHP (Año 2010)	1	unidad	7,658.50	100%	10%	63.82	765.85
Tractor para Cortar Grass 50" 22 OHP (Año 2010)	1	unidad	9,392.50	100%	10%	78.27	939.25
Máquina Trituradora de Maleza (Chipeadora) (Año 2011)	1	unidad	11,760.00	100%	10%	98.00	1,176.00
Cortadora de Cesped Tipo Tortuga de 7 H.P (Año 2012)	3	unidad	1,950.00	100%	10%	48.75	585.00
Cortaseto de Brazo Articulado de 1.2 H.P (Año 2012)	4	unidad	2,125.00	100%	10%	70.83	850.00
Hidrolavadora de 13 H.P (Año 2012)	1	unidad	9,980.00	100%	10%	83.17	998.00
Bordeadora Cantoneadora de 1.1 H.P (Año 2012)	2	unidad	1,230.00	100%	10%	20.50	246.00
Motobomba de 13 H.P (Año 2012)	2	unidad	2,280.00	100%	10%	38.00	456.00
Motobomba de 5.5 H.P (Año 2012)	2	unidad	1,200.00	100%	10%	20.00	240.00
Motobomba de 9.0 H.P (Año 2012)	2	unidad	2,100.00	100%	10%	35.00	420.00
Motoguadana de 2.5/3 H.P (Año 2012)	7	unidad	1,600.00	100%	10%	93.33	1,120.00
Motoguadana de 4/8 H.P (Año 2012)	7	unidad	2,050.00	100%	10%	119.58	1,435.00
Motosierra de 1.8 H.P (Año 2012)	3	unidad	850.00	100%	10%	21.25	255.00
Motosierra de 3.1 H.P (Año 2012)	3	unidad	980.00	100%	10%	24.50	294.00
Motosierra de 7.3 H.P (Año 2012)	2	unidad	2,150.00	100%	10%	35.83	430.00
Podadora de Altura c/espada de 1.2 H.P (Año 2012)	6	unidad	2,300.00	100%	10%	115.00	1,380.00
Sopladora de Aire de 3.2 H.P (Año 2012)	2	unidad	1,644.00	100%	10%	27.40	328.80
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS 7/						67,973.89	815,686.66
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA						64,623.05	775,476.61
Personal Nombrado	5					18,117.98	217,415.71
Personal de Limpieza de Oficina	1	Persona	3,888.27	75%		2,916.20	34,994.44
Capataz de Riego con Camión Cisterna	1	Persona	3,736.03	100%		3,736.03	44,832.32
Supervisor de Vivero	1	Persona	3,796.92	100%		3,796.92	45,563.09
Supervisor de Vivero	1	Persona	3,891.02	100%		3,891.02	46,692.28
Capataz de Cuadrilla	1	Persona	3,777.80	100%		3,777.80	45,333.57
Personal CAS	27					46,505.08	558,060.90

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Jefe de Área	1	Persona	5,149.90	75%		3,862.43	46,349.10
Secretaría	1	Persona	1,949.90	75%		1,462.43	17,549.10
Asistente Administrativo	1	Persona	1,949.90	75%		1,462.43	17,549.10
Ingeniero Supervisor de Campo	2	Persona	3,149.90	100%		6,299.80	75,597.60
Ingeniero Forestal	1	Persona	3,149.90	100%		3,149.90	37,798.80
Chofer de Camioneta	2	Persona	1,349.90	100%		2,699.80	32,397.60
Supervisor de Almacén de Áreas Verdes	1	Persona	1,649.90	100%		1,649.90	19,798.80
Encargado de Riego con Camión Cisterna	1	Persona	2,149.90	100%		2,149.90	25,798.80
Encargado del Control de Combustible	1	Persona	1,349.90	100%		1,349.90	16,198.80
Capataz de Cuadrilla	5	Persona	1,349.90	100%		6,749.50	80,994.00
Supervisor de Mantenimiento	4	Persona	1,649.90	100%		6,599.60	79,195.20
Capataz de Maquinistas	1	Persona	1,349.90	100%		1,349.90	16,198.80
Capataz de Maquinistas	1	Persona	922.00	100%		922.00	11,064.00
Supervisor de Lavado de Árboles	1	Persona	1,649.90	100%		1,649.90	19,798.80
Supervisor de Poda Mayor de Árboles	1	Persona	1,649.90	100%		1,649.90	19,798.80
Capataz de Riego con Cisterna	2	Persona	1,349.90	100%		2,699.80	32,397.60
Vigilante de Base	1	Persona	1,140.00	70%		798.00	9,576.00
COSTO DE MATERIALES INDIRECTOS 3/						3,350.84	40,210.05
Uniformes						891.54	10,698.44
Polos manga larga (02 veces al año a todos menos a los Ing. Supervisores, Jefe de División, Asistente y Secretaría)	52	Unidad	19.86	100%		86.06	1,032.72
Pantalón (02 veces al año a todos menos a los Ing. Supervisores, Jefe de División, Asistente y Secretaría)	52	Unidad	28.94	100%		125.41	1,504.88
Gorros c/verde drill (02 veces al año a todos menos a los Ing. Supervisores, Jefe de División, Asistente y Secretaría)	52	Unidad	5.51	100%		23.88	286.52
Chaleco c/azul (02 veces al año a todos menos a los Ing. Supervisores, Jefe de División, Vigilante de Base, Asistente y Secretaría)	50	Unidad	35.02	100%		145.92	1,751.00
Camisaco (02 veces al año a todos menos a los Ingenieros Supervisores, Jefe de División, Asistente y Secretaría)	52	Unidad	38.63	100%		167.40	2,008.76
Botines de cuero (02 veces al año al Supervisor del Almacén de Áreas Verdes)	2	Pares	80.34	100%		13.39	160.68
Botas de jebe (01 vez al año a los Choferes de Camioneta, 02 veces al año a todos, menos a los Ingenieros Supervisores, Jefe de División y Vigilante de Base)	48	Pares	60.50	100%		242.00	2,904.00
Zapatillas (02 veces al año a todos menos a los Ingenieros Supervisores, Jefe de División, Asistente y Secretaría)	52	Pares	20.19	100%		87.49	1,049.88
Útiles de oficina						179.90	2,158.81
Grapas S 26/6 Unidad (Para todos los Servicios)	10	Cajas	2.09	100%		1.74	20.90
Boligrafo de Plástico P/Fina C/Negro (Para todos los Servicios)	50	Unidad	0.24	100%		1.00	12.00
Boligrafo de Plástico P/Fina C/Rojo (Para todos los Servicios)	50	Unidad	0.24	100%		1.00	12.00
Boligrafo de Plástico P/Fina C/Azul (Para todos los Servicios)	50	Unidad	0.24	100%		1.00	12.00
Clips de Metal Estandar x 100 Unid. Conv. Marco (Para todos los Servicios)	15	Cajas	2.17	100%		2.71	32.55
Cuaderno Cuadrículado T/A-4 100 H. (Para todos los Servicios)	10	Unidad	2.52	100%		2.10	25.20
Papel Bond fotocopia 80 GR T/A4 (Para todos los Servicios)	26	Millares	30.94	100%		67.04	804.44
Toner P/Impresora HP Laserjet P1006 (Para todos los Servicios)	6	Unidad	206.62	100%		103.31	1,239.72
Combustibles de Vehiculos						1,812.00	21,744.00
Petróleo D2						762.60	9,151.20
Camioneta PGP-164 (1)	720	Galón/Anual	12.71	100%		762.60	9,151.20
Gasolina 90 Oct						1,049.40	12,592.80
Camioneta OQ-7406 (1)	1,080	Galón/Anual	11.66	100%		1,049.40	12,592.80
Mantenimiento de Camionetas						70.28	843.36
Camioneta (01) PGP-164						35.34	424.02
Filtro de Aceite (12 unidades por vehiculo)	12	Unidad	18.00	100%		18.00	216.00
Filtro de Petróleo (6 unidades por vehiculo)	6	Unidad	9.67	100%		4.84	58.02
Filtro de Aire (6 unidades por vehiculo)	6	Unidad	25.00	100%		12.50	150.00
Camioneta (01) OQ-7406						34.95	419.34
Filtro de Aceite (12 unidades por vehiculo)	12	Unidad	11.20	100%		11.20	134.40

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Filtro de Gasolina (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	24.00	100%		12.00	144.00
Filtro de Aire (6 unidades por vehículo)	6	Unidad	23.49	100%		11.75	140.94
Servicio de Telefonía Móvil:						397.12	4,765.44
Telefonía Celular RPM (Ingeniero Supervisor de Campo)	2	Servicio	23.36	100%		46.72	560.64
Telefonía Celular RPM (Ingeniero Forestal)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
Telefonía Celular RPM (Supervisor de Almacén de Áreas Verdes)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
Telefonía Celular RPM (Supervisor de Vivero)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
Telefonía Celular RPM (Capataz de Riego con Camión Cisterna)	2	Servicio	23.36	100%		46.72	560.64
Telefonía Celular RPM (Supervisor de Riego con Camión Cisterna)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
Telefonía Celular RPM (Supervisor de Poda Mayor de Árboles)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
Telefonía Celular RPM (Encargado del Control de Combustible)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
Telefonía Celular RPM (Supervisor de Mantenimiento)	4	Servicio	23.36	100%		93.44	1,121.28
Telefonía Celular RPM (Supervisor de Lavado de Árboles)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
Telefonía Celular RPM (Chofer de Camioneta)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
Telefonía Celular RPM (Capataz de Cuadrilla)	1	Servicio	23.36	100%		23.36	280.32
COSTOS FIJOS						455.85	5,470.14
Servicio de Telefonía:						50.00	600.00
Telefonía Fija	1	Servicio	50.00	100%		50.00	600.00
Seguros:						319.18	3,830.14
Seguros SOAT Camionetas (02) PGP-164 / OQ-7406	2	Seguro	250.01	100%		41.67	500.02
Seguros SOAT Camiones Baranda (06)	6	Seguro	280.01	100%		140.01	1,680.06
Seguros SOAT Cisternas (05)	5	Seguro	280.01	100%		116.67	1,400.05
Seguros SOAT Remolcadores (01)	1	Seguro	20.83	100%		20.83	250.01
Revisiones Técnicas Vehiculares						86.67	1,040.00
Revisiones Técnicas de las Camionetas: PGP-164 / OQ-7406 (02)	2	Servicio	70.00	100%		11.67	140.00
Revisiones Técnicas de los Camiones Baranda (04)	4	Servicio	180.00	100%		60.00	720.00
Revisiones Técnicas de los Remolcadores (01)	1	Servicio	180.00	100%		15.00	180.00
Total						722,761.04	8,170,681.45

1/ Se considera los costos derivados de las actividades de mantenimiento de parques y jardines, como remoción de tierra, sembrado, riego, abono, poda, entre otras, relacionadas directamente con la prestación del servicio.

2/ Se usan los siguientes porcentajes de depreciación:

Infraestructura Pública / Edificios	3%
Maquinaria, equipo y otras unidades para la producción	10%
Equipos de transporte	25%
Equipos de computo	25%
Muebles y enseres	10%

3/ Estos costos no exceden el 10% del total del costo del servicio.

Fuente: MML - Gerencia de Servicios a la Ciudad

ANEXO N° 5

MUNICIPALIDAD METROPOLITANA DE LIMA ESTRUCTURA DE COSTOS POR EL SERVICIO DE SERENAZGO PARA EL AÑO 2014

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
COSTOS DIRECTOS 1/						3,220,611.66	38,647,339.96
COSTO DE MANO DE OBRA						1,931,862.62	23,182,351.44
Personal nombrado						153,153.62	1,837,843.44
Serenos - vigilancia peatonal I	14	Persona	2,220.43	100%		31,086.02	373,032.24
Serenos - unidad videovigilancia I	3	Persona	2,223.44	100%		6,670.32	80,043.84
Serenos - unidad móvil chofer	19	Persona	1,292.68	100%		24,560.92	294,731.04
Serenos - vigilancia peatonal II	58	Persona	1,177.33	100%		68,285.14	819,421.68

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Serenos - unidad motorizada	15	Persona	1,225.05	100%		18,375.75	220,509.00
Serenos - unidad canina	2	Persona	1,098.58	100%		2,197.16	26,365.92
Serenos - unidad videovigilancia II	1	Persona	1,978.31	100%		1,978.31	23,739.72
Personal CAS						1,778,709.00	21,344,508.00
Serenos - unidad móvil chofer	413	Persona	1,348.84	100%		557,069.10	6,684,829.20
Serenos - vigilancia peatonal	283	Persona	1,185.78	100%		335,575.70	4,026,908.40
Serenos - unidad motorizada	277	Persona	1,351.71	100%		374,422.30	4,493,067.60
Serenos - unidad canina	52	Persona	1,349.90	100%		70,194.80	842,337.60
Serenos - unidad no motorizada	140	Persona	1,140.00	100%		159,600.00	1,915,200.00
Serenos - unidad turística	12	Persona	1,333.23	100%		15,998.80	191,985.60
Serenos - unidad operaciones especiales	172	Persona	1,349.90	100%		232,182.80	2,786,193.60
Serenos - unidad videovigilancia	27	Persona	1,246.87	100%		33,665.50	403,986.00
COSTO DE MATERIALES						525,019.33	6,300,231.97
Uniformes						82,020.42	984,245.08
Serenos - unidad móvil chofer						23,061.45	276,737.40
Camisas manga corta (02 veces al año)	864	Und	39.00	100%		2,808.00	33,696.00
Camisas manga larga (02 veces al año)	864	Und	40.00	100%		2,880.00	34,560.00
Polo manga corta cuello camisa (02 veces al año)	864	Und	23.12	100%		1,664.44	19,973.27
Pantalones (04 veces al año)	1,728	Und	38.34	100%		5,520.38	66,244.61
Gorro tipo jockey (02 veces al año)	864	Und	7.45	100%		536.32	6,435.86
Chompa Jorge Chávez (01 vez al año)	432	Und	29.96	100%		1,078.67	12,944.05
Capotín (01 vez al año)	432	Und	95.55	100%		3,439.80	41,277.60
Poncho impermeable (01 vez al año)	432	Und	24.00	100%		864.00	10,368.00
Correa nylon c/azul (01 vez al año)	432	Und	4.11	100%		147.83	1,774.01
Correaje (01 vez al año)	432	Und	38.50	100%		1,386.00	16,632.00
Borseguies (01 vez al año)	432	Und	76.00	100%		2,736.00	32,832.00
Serenos - vigilancia peatonal						18,950.96	227,411.52
Camisas manga corta (02 veces al año)	710	Und	39.00	100%		2,307.50	27,690.00
Camisas manga larga (02 veces al año)	710	Und	40.00	100%		2,366.67	28,400.00
Polo manga corta cuello camisa (02 veces al año)	710	Und	23.12	100%		1,367.77	16,413.22
Pantalones (04 veces al año)	1,420	Und	38.34	100%		4,536.43	54,437.12
Gorro tipo jockey (02 veces al año)	710	Und	7.45	100%		440.73	5,288.73
Chompa Jorge Chávez (01 vez al año)	355	Und	29.96	100%		886.41	10,636.89
Capotín (01 vez al año)	355	Und	95.55	100%		2,826.69	33,920.25
Poncho impermeable (01 vez al año)	355	Und	24.00	100%		710.00	8,520.00
Correa nylon c/azul (01 vez al año)	355	Und	4.11	100%		121.48	1,457.81
Correaje (01 vez al año)	355	Und	38.50	100%		1,138.96	13,667.50
Borseguies (01 vez al año)	355	Und	76.00	100%		2,248.33	26,980.00
Serenos - unidad motorizada						18,355.95	220,271.37
Camisas manga corta (02 veces al año)	584	Und	39.00	100%		1,898.00	22,776.00
Camisas manga larga (02 veces al año)	584	Und	40.00	100%		1,946.67	23,360.00
Polo manga corta cuello camisa (02 veces al año)	584	Und	23.12	100%		1,125.04	13,500.45
Pantalón de motorizado (04 veces al año)	1,168	Und	42.25	100%		4,112.33	49,348.00
Chompa Jorge Chávez (01 vez al año)	292	Und	29.96	100%		729.10	8,749.22
Capotín (01 vez al año)	292	Und	95.55	100%		2,325.05	27,900.60
Poncho impermeable (01 vez al año)	292	Und	24.00	100%		584.00	7,008.00
Correa nylon c/azul (01 vez al año)	292	Und	4.11	100%		99.92	1,199.10
Correaje (01 vez al año)	292	Und	38.50	100%		936.83	11,242.00
Chaleco motociclista (01 vez al año)	292	Und	54.00	100%		1,314.00	15,768.00
Botas para motociclista (01 vez al año)	292	Und	135.00	100%		3,285.00	39,420.00
Serenos - unidad canina						3,678.25	44,139.00
Camisas manga corta (02 veces al año)	108	Und	39.00	100%		351.00	4,212.00
Camisas manga larga (02 veces al año)	108	Und	40.00	100%		360.00	4,320.00
Polo manga corta cuello camisa (02 veces al año)	108	Und	23.12	100%		208.05	2,496.66
Pantalones (04 veces al año)	216	Und	38.34	100%		690.05	8,280.58
Gorro tipo jockey (02 veces al año)	108	Und	7.45	100%		67.04	804.48

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Chompa Jorge Chávez (01 vez al año)	54	Und	29.96	100%		134.83	1,618.01
Capotín (01 vez al año)	54	Und	95.55	100%		429.98	5,159.70
Poncho impermeable (01 vez al año)	54	Und	24.00	100%		108.00	1,296.00
Mameluco (02 veces al año)	108	Und	61.80	100%		556.17	6,674.02
Correa nylon c/azul (01 vez al año)	54	Und	4.11	100%		18.48	221.75
Correaje (01 vez al año)	54	Und	38.50	100%		173.25	2,079.00
Chaleco táctico (01 vez al año)	54	Und	53.20	100%		239.40	2,872.80
Borseguies (01 vez al año)	54	Und	76.00	100%		342	4,104.00
Serenos - unidad no motorizada						7,813.14	93,757.72
Camisas manga corta (02 veces al año)	280	Und	39.00	100%		910.00	10,920.00
Camisas manga larga (02 veces al año)	280	Und	40.00	100%		933.33	11,200.00
Polo manga corta cuello camisa (02 veces al año)	280	Und	23.12	100%		539.40	6,472.82
Pantalones (04 veces al año)	560	Und	38.34	100%		1,789.01	21,468.16
Chompa Jorge Chávez (01 vez al año)	140	Und	29.96	100%		349.57	4,194.83
Capotín (01 vez al año)	140	Und	95.55	100%		1,114.75	13,377.00
Poncho impermeable (01 vez al año)	140	Und	24.00	100%		280.00	3,360.00
Correa nylon c/azul (01 vez al año)	140	Und	4.11	100%		47.91	574.91
Correaje (01 vez al año)	140	Und	38.50	100%		449.17	5,390.00
Chaleco Ciclista (01 vez al año)	140	Und	44.00	100%		513.33	6,160.00
Borseguies (01 vez al año)	140	Und	76.00	100%		886.67	10,640.00
Serenos - unidad turística						690.90	8,290.77
Camisas manga corta (02 veces al año)	24	Und	39.00	100%		78.00	936.00
Camisas manga larga (02 veces al año)	24	Und	40.00	100%		80.00	960.00
Pantalones / falda (04 veces al año)	48	Und	68.85	100%		275.38	3,304.56
Gorro tipo jockey (02 veces al año)	24	Und	7.45	100%		14.90	178.77
Chompa Jorge Chávez (01 vez al año)	12	Und	29.96	100%		29.96	359.56
Capotín (01 vez al año)	12	Und	95.55	100%		95.55	1,146.60
Poncho impermeable (01 vez al año)	12	Und	24.00	100%		24.00	288.00
Correa nylon c/azul (01 vez al año)	12	Und	4.11	100%		4.11	49.28
Zapatos (01 vez al año)	12	Und	89.00	100%		89.00	1,068.00
Serenos - unidad operaciones especiales						7,814.90	93,778.84
Polo manga corta cuello camisa (02 veces al año)	344	Und	23.12	100%		662.69	7,952.32
Pantalones (04 veces al año)	688	Und	38.34	100%		2,197.93	26,375.17
Gorro tipo jockey (02 veces al año)	344	Und	7.45	100%		213.54	2,562.43
Chompa Jorge Chávez (01 vez al año)	172	Und	29.96	100%		429.47	5,153.65
Capotín (01 vez al año)	172	Und	95.55	100%		1,369.55	16,434.60
Poncho impermeable (01 vez al año)	172	Und	24.00	100%		344.00	4,128.00
Correa nylon c/azul (01 vez al año)	172	Und	4.11	100%		58.86	706.32
Correaje (01 vez al año)	172	Und	38.50	100%		551.83	6,622.00
Borseguies (01 vez al año)	172	Und	76.00	100%		1,089.33	13,072.00
Camisaco (01 vez al año)	172	Und	62.63	100%		897.70	10,772.36
Serenos - Unidad Video vigilancia						1,654.87	19,858.47
Camisas manga corta (02 veces al año)	62	Und	39.00	100%		201.50	2,418.00
Camisas manga larga (02 veces al año)	62	Und	40.00	100%		206.67	2,480.00
Polo manga corta cuello camisa (02 veces al año)	62	Und	23.12	100%		119.44	1,433.27
Pantalones (04 veces al año)	124	Und	38.34	100%		396.14	4,753.66
Gorro tipo jockey (02 veces al año)	62	Und	7.45	100%		38.49	461.83
Chompa Jorge Chávez (01 vez al año)	31	Und	29.96	100%		77.40	928.86
Capotín (01 vez al año)	31	Und	95.55	100%		246.84	2,962.05
Poncho impermeable (01 vez al año)	31	Und	24.00	100%		62.00	744.00
Correa nylon c/azul (01 vez al año)	31	Und	4.11	100%		10.61	127.30
Correaje (01 vez al año)	31	Und	38.50	100%		99.46	1,193.50
Borseguies (01 vez al año)	31	Und	76.00	100%		196.33	2,356.00
Implementos de Sereno						6,627.27	79,527.20
Silbato (todos menos turistas y videovigilancia)	1,445	Und	1.20	100%		144.50	1,734.00
Casco motociclista	292	Und	72.00	100%		1,752.00	21,024.00
Guantes de cuero (UNOES, Motociclista, bicicleta)	604	Und	74.00	100%		3,724.67	44,696.00
Lentes de protección (UNOES, Motociclista, bicicleta)	604	Und	3.30	100%		166.10	1,993.20

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Casco Ciclista	140	Und	72.00	100%		840.00	10,080.00
Repuestos - Otros insumos						413,424.39	4,961,092.66
Para Automovil						205,630.60	2,467,567.21
Combustible						188,678.23	2,264,138.80
Gasolina 76 automóviles (76 automóviles por 07 galones diarios por 365 días)	194,180	Galón	11.66	100%		188,678.23	2,264,138.80
Lubricantes						5,950.80	71,409.60
Aceite multigrado SAE 20w/50 (76 automóviles por 15 galones al año)	1,140	Galón	56.94	100%		5,409.30	64,911.60
Refrigerante (76 automóviles por 6 galones c/v al año)	456	Galón	10.00	100%		380.00	4,560.00
Grasa para rodamientos (76 automóviles por 1.5 kilogramos c/v al año)	114	Kg	12.00	100%		114.00	1,368.00
Líquido de frenos (76 automóviles por 0.5 galones c/v al año)	38	Galón	15.00	100%		47.50	570.00
Repuestos						11,001.57	132,018.81
Filtro de aceite (76 automóviles por 12 unidad c/v al año)	912	Unidad	19.67	100%		1,494.83	17,937.95
Filtro de aire (76 automóviles por 06 unidad c/v al año)	456	Unidad	31.06	100%		1,180.28	14,163.36
Filtro de gasolina (76 automóviles por 06 unidad c/v al año)	456	Unidad	25.88	100%		983.44	11,801.28
Llanta (76 automóviles por 2 juegos de 04 unidad c/v al año)	608	Unidad	144.93	100%		7,343.02	88,116.22
Para Bicicleta						1,547.00	18,564.00
Llantas con cámara N 26* (140 bicicletas por 2 unidades al año)	280	Und	26.00	100%		606.67	7,280.00
Juego de frenos completo (aluminio) p/bicicleta (140 bicicletas por 2 juegos al año)	280	juego	21.00	100%		490.00	5,880.00
Juego de mango de goma (140 bicicletas por 1 juego al año)	140	juego	4.00	100%		46.67	560.00
Asiento ortopédico forrado en cuero p/bicicleta (140 bicicletas por 1 unidad c/u al año)	140	Und	17.00	100%		198.33	2,380.00
Plumilla d/asiento de aluminio l. estandar p/bicicleta (140 bicicletas por 1 unidad c/u año)	140	Und	3.00	100%		35.00	420.00
Juego d/tapabarro d/plástico (l/grande c. negro) p/bicicleta (140 bicicletas por 1 juego al año)	140	juego	6.00	100%		70.00	840.00
Juego de reflectivas para aros p/bicicletas para Aros (140 bicicletas por 1 juego al año)	140	juego	4.50	100%		52.50	630.00
Juego de taza de horquilla N° 26 (140 bicicletas por 1 juego al año)	140	juego	4.10	100%		47.83	574.00
Para Motocicleta						62,232.91	746,794.95
Combustible						51,425.46	617,105.50
Gasolina (145 motocicletas por 01 galones diarios por 365 días)	52,925	Galón	11.66	100%		51,425.46	617,105.50
Lubricantes						8,564.43	102,773.10
Grasa para rodamientos (145 motocicletas por 1.5 kilogramos c/v al año)	218	kg	12.00	100%		217.50	2,610.00
Líquido de frenos (145 motocicletas por 0.5 galones c/v al año)	73	Galón	15.00	100%		90.63	1,087.50
Aceite multigrado SAE 20w/50 (145 motocicletas por 12 galones c/v al año)	1,740	Galón	56.94	100%		8,256.30	99,075.60
Repuestos						2,243.03	26,916.35
Juegos de zapatas (145 motocicletas por 1 juego al año)	145	Und	10.62	100%		128.33	1,539.90
Catalinas tipo Plato 38 dientes (145 motocicletas por 1 unidad al año)	145	Und	13.10	100%		158.29	1,899.50
Piñones de 14 a 15 dientes (145 motocicletas por 1 unidad al año)	145	Und	16.50	100%		199.38	2,392.50
Cadenas 428 x 160 pasos (145 motocicletas por 1 unidad al año)	145	Und	26.55	100%		320.81	3,849.75
Bujías NGK D7EA (145 motocicletas por 1 unidad al año)	145	Und	4.96	100%		59.93	719.20
Filtro de aire(145 motocicletas por 1 unidad al año)	145	Und	36.00	100%		435.00	5,220.00
Amortiguador posterior para moto CGL 125 (145 motocicletas por 1 unidad al año)	145	Und	77.90	100%		941.29	11,295.50
Para Camioneta						107,803.41	1,293,640.92
Combustible						96,821.73	1,161,860.70
Gasolina (39 camionetas por 07 galones diarios por 365 días)	99,645	Galón	11.66	100%		96,821.73	1,161,860.70
Lubricantes						3,014.70	36,176.40
Aceite multigrado SAE 20w/50 (39 camionetas por 15 galones al año)	585	Galón	56.94	100%		2,775.83	33,309.90
Refrigerante (39 camionetas por 6 galones c/u al año)	234	Galón	10.00	100%		195.00	2,340.00
Grasa para rodamientos (39 camionetas por 0.5 kilogramos c/u al año)	20	kg	12.00	100%		19.50	234.00
Líquido de frenos (39 camionetas por 0.5 galones c/u al año)	20	Galón	15.00	100%		24.38	292.50
Repuestos						7,966.99	95,603.82
Filtro de aceite (39 camionetas por 2 unidades c/u al año)	78	Unidad	19.67	100%		127.86	1,534.26
Filtro de aire (39 camionetas por 6 unidades c/u al año)	234	Unidad	31.06	100%		605.67	7,268.04
Filtro de gasolina (39 camionetas por 6 unidades c/u al año)	234	Unidad	25.88	100%		504.66	6,055.92
Llanta (39 camionetas por 8 llantas c/u al año)	312	Unidad	258.80	100%		6,728.80	80,745.60
Para Camion						15,072.32	180,867.85
Combustible						13,530.85	162,370.25
Petróleo (05 camiones por 07 galones diarios por 365 días)	12,775	Galón	12.71	100%		13,530.85	162,370.25

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Lubricantes						391.50	4,698.00
Acete multigrado SAE 20w/50 (05 camiones por 15 galones al año)	75	Galón	56.94	100%		355.88	4,270.50
Refrigerante (05 camiones por 6 galones c/u al año)	30	Galón	10.00	100%		25.00	300.00
Grasa para rodamientos (05 camiones por 1.5 kilogramos c/u al año)	8	kg	12.00	100%		7.50	90.00
Líquido de frenos (05 camiones por 0.5 galones c/u al año)	3	Galón	15.00	100%		3.13	37.50
Repuestos						1,149.97	13,799.60
Filtro de acete (05 camiones por 2 unidades c/u al año)	10	Unidad	19.67	100%		16.39	196.70
Filtro de aire (05 camiones por 6 unidades c/u al año)	30	Unidad	31.06	100%		77.65	931.80
Filtro de petróleo (05 camiones por 6 unidades c/u al año)	30	Unidad	31.06	100%		77.65	931.80
Llanta (05 camiones por 1 juego de 6 unidades al año)	30	Unidad	391.31	100%		978.28	11,739.30
Para Cousters						6,114.10	73,369.18
Combustible						5,412.34	64,948.10
Petróleo (02 cousters por 07 galones al año por 365 días)	5,110	Galón	12.71	100%		5,412.34	64,948.10
Lubricantes						156.60	1,879.20
Acete multigrado SAE 20w/50 (02 cousters por 15 galones al año)	30	Galón	56.94	100%		142.35	1,708.20
Refrigerante (02 cousters por 6 galones c/u al año)	12	Galón	10.00	100%		10.00	120.00
Grasa para rodamientos (02 cousters por 1.5 kilogramos c/u al año)	3	kg	12.00	100%		3.00	36.00
Líquido de frenos (02 cousters por 0.5 galones c/u al año)	1	Galón	15.00	100%		1.25	15.00
Repuestos						545.16	6,541.88
Filtro de acete (02 cousters por 2 unidades c/u al año)	4	Unidad	19.67	100%		6.56	78.68
Filtro de aire (02 cousters por 6 unidades c/u al año)	12	Unidad	31.06	100%		31.06	372.72
Filtro de petróleo (02 cousters por 6 unidades c/u al año)	12	Unidad	31.06	100%		31.06	372.72
Llanta (02 cousters por 1 juego de 6 unidades al año)	12	Unidad	476.48	100%		476.48	5,717.76
Para Ómnibus						3,268.81	39,225.71
Combustible						2,706.17	32,474.05
Petróleo (01 ómnibus por 07 galones diarios por 365 días)	2,555	Galón	12.71	100%		2,706.17	32,474.05
Lubricantes						78.30	939.60
Acete multigrado SAE 20w/50 (01 ómnibus por 15 galones al año)	15	Galón	56.94	100%		71.18	854.10
Refrigerante (01 ómnibus por 06 galones c/u al año)	6	Galón	10.00	100%		5.00	60.00
Grasa para rodamientos (01 ómnibus por 1.5 kilogramos c/u al año)	2	kg	12.00	100%		1.50	18.00
Líquido de frenos (01 ómnibus por 0.5 galones c/u al año)	1	Galón	15.00	100%		0.63	7.50
Repuestos						484.34	5,812.06
Filtro de acete (01 ómnibus por 2 unidades c/u al año)	2	Unidad	19.67	100%		3.28	39.34
Filtro de aire (01 ómnibus por 6 unidades c/u al año)	6	Unidad	31.06	100%		15.53	186.36
Filtro de petróleo (01 ómnibus por 6 unidades c/u al año)	6	Unidad	31.06	100%		15.53	186.36
Llanta (01 ómnibus por 1 juego de 6 unidades al año)	6	Unidad	900.00	100%		450.00	5,400.00
Para Combi Tipo-VAN						11,755.24	141,062.84
Combustible						10,824.68	129,896.20
Petróleo (04 van por 07 galones diarios por 365 días)	10,220	Galón	12.71	100%		10,824.68	129,896.20
Lubricantes						313.20	3,758.40
Acete multigrado SAE 20w/50 (04 vehículo tipo VAN por 15 galones al año)	60	Galón	56.94	100%		284.70	3,416.40
Refrigerante (04 vehículo tipo VAN por 06 galones c/u al año)	24	Galón	10.00	100%		20.00	240.00
Grasa para rodamientos (04 vehículo tipo VAN por 1.5 kilogramos c/u al año)	6	kg	12.00	100%		6.00	72.00
Líquido de frenos (04 vehículo tipo VAN por 0.5 galones c/u al año)	2	Galón	15.00	100%		2.50	30.00
Repuestos						617.35	7,408.24
Filtro de acete (04 vehículo tipo VAN por 2 unidades c/u al año)	8	Unidad	19.67	100%		13.11	157.36
Filtro de aire (04 vehículo tipo VAN por 6 unidades c/u al año)	24	Unidad	31.06	100%		62.12	745.44
Filtro de petróleo (04 vehículo tipo VAN por 6 unidades c/u al año)	24	Unidad	31.06	100%		62.12	745.44
Llanta (04 vehículo tipo VAN por 1 juego de 4 unidades al año)	16	Unidad	360.00	100%		480.00	5,760.00
Alimento y Material para Canes						13,932.10	167,185.24
Alimento para Canes						12,866.25	154,395.00
Tipo IV - Adulto (60 canes)	13,140.0	kg	11.75	100%		12,866.25	154,395.00
Material de Aseo de Canes						1,065.85	12,790.24
Botas de jebe talla 40	10	Par	24.00	100%		20.00	240.00
Botas de jebe talla 41	4	Par	20.00	100%		6.67	80.00
Botas de jebe talla 42	2	Par	20.00	100%		3.33	40.00
Mandiles de plástico	10	Unidad	20.42	100%		17.02	204.20
Guantes de jebe industrial	16	Par	6.50	100%		8.67	104.00

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Escobillones de 45cm	12	Und	9.00	100%		9.00	108.00
Escobas grandes	12	Und	8.00	100%		8.00	96.00
Bolsas de polietileno de 140 lts para basura	2	Mill	297.60	100%		49.60	595.20
Focos para caniles ahorradores	60	Unidad	11.90	100%		59.50	714.00
Jaladores de jebe	240	Unidad	17.00	100%		340.00	4,080.00
Lejía bidón	48	Galon	32.00	100%		128.00	1,536.00
Ácido muriático	4	Galon	14.50	100%		4.83	58.00
Kreso	4	Galon	7.00	100%		2.33	28.00
Detergente (bolsa x 15 kilos)	50	Bol	63.00	100%		262.50	3,150.00
Pullón (bolsa x 15 kilos)	4	Kilos	2.00	100%		0.67	8.00
Jabón bolivar	24	Unidad	1.70	100%		3.40	40.80
Trapeadores industriales	24	Unidad	5.00	100%		10.00	120.00
Tachos de basura chicos	8	Unidad	30.00	100%		20.00	240.00
Llaves de paso	8	Unidad	15.00	100%		10.00	120.00
Juego de tanque para baño	4	Juego	21.01	100%		7.00	84.04
Duchas para bañeras canes (tipo teléfono)	2	Unidad	12.50	100%		2.08	25.00
Candados chicos (carromato)	5	Unidad	70.00	100%		29.17	350.00
Candados grandes	5	Unidad	70.00	100%		29.17	350.00
Mascarillas caja x 50	10	Caj	17.00	100%		14.17	170.00
Gasa paquete x 100 yardas	10	Paq	19.50	100%		16.25	195.00
Jabón germicida	30	Barra	1.80	100%		4.50	54.00
Material de salud personas – canes						8,490.35	101,884.19
Atención médica humana						3,727.23	44,726.75
Agua oxigenada (10 volúmenes) x 1000 ml	10	Litro	5.00	100%		4.17	50.00
Aguja N° 21 x 1/2	1,200	Unid	0.15	100%		15.00	180.00
Aguja N° 23 x 5/8	180	Unidad	0.15	100%		2.25	27.00
Alcohol medicinal 1000 ml	10	Frasco	6.00	100%		5.00	60.00
Algodón hidrófilo paquete x 250 gr	4	Paquete	8.00	100%		2.67	32.00
Alprazolam 0.5mg	96	Tabletas	0.50	100%		4.00	48.00
Amoxicilina 500mg	600	Tabletas	0.25	100%		12.50	150.00
Ampicilina 1 gr.	96	Unidad	1.50	100%		12.00	144.00
Azitromicina 500mg	360	Tabletas	1.50	100%		45.00	540.00
Cafeína+paracetamol+ácido acetil salicílico (Excedrin)	360	Tabletas	1.50	100%		45.00	540.00
Caja de bajalenguas x 500 unidades	12	Caja	15.00	100%		15.00	180.00
Caja de vasos descartables x 100 para que tomen tabletas	24	Unidad	4.50	100%		9.00	108.00
Caja guantes de procedimientos x 50 pares	24	Caja	20.00	100%		40.00	480.00
Canula binasal adulto	12	Unidad	5.00	100%		5.00	60.00
Captopril 25 mg	12	Tabletas	0.25	100%		0.25	3.00
Cateter periférico (Abocat N° 21)	24	Unidad	2.00	100%		4.00	48.00
Cateter periférico (Abocat N° 23)	24	Unidad	2.00	100%		4.00	48.00
Cateter periférico (Abocat N° 24)	24	Unidad	2.00	100%		4.00	48.00
Catgut simple 2/0 MC 35 (hilo de sutura)	12	Unidad	5.00	100%		5.00	60.00
Catgut simple 3/0 MC 35 (hilo de sutura)	12	Unidad	5.00	100%		5.00	60.00
Cinta adhesiva para esterilizar ¾" x58.68 yds	24	Rollo	98.00	100%		196.00	2,352.00
Ciprofloxacino 500 mg	480	Tabletas	0.35	100%		14.00	168.00
Clorfenamina 10mg/ml	360	Ampolla	1.00	100%		30.00	360.00
Clorhidrato de nafazolina - 0,03%	15	Ampolla	10.00	100%		12.50	150.00
Cloruro de potasio (Kalium) 20% 10ml	24	Ampolla	1.25	100%		2.50	30.00
Cloruro de sodio (Cl Na) 0.9% 20ml	120	Ampolla	1.25	100%		12.50	150.00
Cloruro de sodio (Cl Na) 10% 10ml	24	Ampolla	1.25	100%		2.50	30.00
Clotrimazol 1% crema	120	Unidad	2.00	100%		20.00	240.00
Collarín	2	Unidad	200.00	100%		33.33	400.00
Curitas (banda de protección) caja 100 unidades	360	unidad	0.20	100%		6.00	72.00
Dexametasona 4mg/2ml	1,200	Ampolla	1.00	100%		100.00	1,200.00
Diazepam 10mg/2ml	12	Ampolla	2.00	100%		2.00	24.00
Diclofenaco 1% gel emulsion	120	Tubo	7.50	100%		75.00	900.00
Diclofenaco 1.16% - Spray	12	Unidad	35.00	100%		35.00	420.00
Diclofenaco 75 mg/3ml	1,200	Ampolla	1.00	100%		100.00	1,200.00
Dicloxacilina 500mg	360	Tabletas	0.35	100%		10.50	126.00
Epinefrina 1mg	5	Ampolla	1.25	100%		0.52	6.25
Equipo de venoclisis	60	Unidad	1.50	100%		7.50	90.00
Equipo de vultrol (micro fix - equipo de venoclisis con bureta)	60	Equipo	4.50	100%		22.50	270.00

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Escalinata 1 peldaño	1	Unidad	78.00	100%		6.50	78.00
Escalinata 2 peldaño	2	Unidad	120.00	100%		20.00	240.00
Esparadrapo hipo alérgico	24	Rollo	15.00	100%		30.00	360.00
Estetoscopio	2	Unidad	380.00	100%		63.33	760.00
Estetoscopio Pinard	1	Unidad	800.00	100%		66.67	800.00
Extensión diss	120	Unidad	3.00	100%		30.00	360.00
Fenistil Gel 0,1% (dimetindeno maleato)	12	Unidad	35.00	100%		35.00	420.00
Fenoterol 5mg/ml gotas x 20 ml	4	Frasco	38.00	100%		12.67	152.00
Férulas	4	Unidad	1,200.00	100%		400.00	4,800.00
Focos infrarojos de 200 W para fisioterapia	4	Unidad	500.00	100%		166.67	2,000.00
Frutenzima	360	Unidad	1.25	100%		37.50	450.00
Furazolidona 100mg	360	Tabletas	0.25	100%		7.50	90.00
Furosemida 20 mg/2ml	5	Ampolla	1.00	100%		0.42	5.00
Gasa grande 01 yardas x 100 yardas	12	Paquete	85.00	100%		85.00	1,020.00
Gasas parafinadas (yelonet)	10	Paquete	5.00	100%		4.17	50.00
Gentamicina 160mg/2ml	84	Ampolla	1.50	100%		10.50	126.00
Gentamicina gotas 0.3% 5ml	15	Ampolla	6.00	100%		7.50	90.00
Gluconato de clorhexidina 1.5% (Safe blon) x 1000 ml	6	Frasco	40.00	100%		20.00	240.00
Guantes estériles N° 7	240	Par	1.20	100%		24.00	288.00
Hidrocortisona 250 mg ampolla	60	Ampolla	15.00	100%		75.00	900.00
Hoja de bisturi 11	24	Unidad	0.50	100%		1.00	12.00
Hoja de bisturi 15	24	Unidad	0.50	100%		1.00	12.00
Ibuprofeno 400 mg	2,160	Tabletas	0.15	100%		27.00	324.00
Jeringa 10 ml	1,200	Unidad	0.35	100%		35.00	420.00
Jeringa 1 ml (jeringa de tuberculina)	36	Unidad	0.20	100%		0.60	7.20
Jeringa 20ml	360	Unidad	0.45	100%		13.50	162.00
Jeringa 3 ml	320	Unidad	0.25	100%		6.67	80.00
Jeringa 5 ml	1,200	Unidad	0.25	100%		25.00	300.00
Ketorolaco 10mg	360	Tabletas	0.35	100%		10.50	126.00
Ketorolaco 60mg/2ml	120	Ampolla	1.25	100%		12.50	150.00
Lidocaina 2% Sin epinefrina 20ml	96	Ampolla	4.00	100%		32.00	384.00
Linterna pequeña	2	Unidad	50.00	100%		8.33	100.00
Loratadina 10 mg	240	Tabletas	0.35	100%		7.00	84.00
Maletín de urgencias	2	Unidad	100.00	100%		16.67	200.00
Mascarilla venturi adulto	12	Unidad	20.00	100%		20.00	240.00
Mentol+alcanfor+salicilato de metilo (Reumasol) (pote grande) para fisioterapia	24	Caja	28.00	100%		56.00	672.00
Metamizol 1g/2ml	1,200	Ampolla	2.50	100%		250.00	3,000.00
Metoclopramida 10mg/2ml	144	Ampolla	0.50	100%		6.00	72.00
Metoclopramina 10mg	144	Tabletas	0.35	100%		4.20	50.40
Mupirocina al 2% crema (pote grande)	12	Caja	45.00	100%		45.00	540.00
N butil bromuro hioscina 20mg/ml	720	Ampolla	2.00	100%		120.00	1,440.00
Naproxeno 550mg	2,400	Tabletas	0.35	100%		70.00	840.00
Nbutil bromuro hioscina 10mg tab	1,800	Tabletas	0.45	100%		67.50	810.00
Nitropusiatu de sodio (tableta sub lingual)	5	Tabletas	2.50	100%		1.04	12.50
Nylon 3/0 TC 25 (hilo de sutura)	12	Unidad	5.00	100%		5.00	60.00
Nylon 4/0 TC 25 (hilo de sutura)	12	Unidad	5.00	100%		5.00	60.00
Nylon 5/0 TC 25 (hilo de sutura)	6	Unidad	5.00	100%		2.50	30.00
Omeprazol 20 mg	180	Tabletas	0.40	100%		6.00	72.00
Omeprazol 40 mg	36	Ampolla	7.00	100%		21.00	252.00
Orfenadrina 60mg/2ml	1,200	Ampolla	1.50	100%		150.00	1,800.00

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Papel crepado 1.2m x 1.2 m (para esterilizar)	120	Unidad	4.00	100%		40.00	480.00
Paracetamol 500mg	2,400	Tabletas	0.20	100%		40.00	480.00
Paracetamol 500mg + fenilefrina clodhidrato + clorfenamina maleato (ANTIGRIPINA)	480	Unidad	0.90	100%		36.00	432.00
Penicilina benzatinica 1.200 000 UI	252	Ampolla	2.50	100%		52.50	630.00
Penicilina G sódica 1.000.000 U.I.	96	Ampolla	1.50	100%		12.00	144.00
Penicilina procainica 1.000 000 UI	252	Ampolla	1.50	100%		31.50	378.00
Pinza porta objeto	1	Unidad	25.00	100%		2.08	25.00
Povidona yodada solución 10%	3	Frasco	25.00	100%		6.25	75.00
Prednisona 50mg	60	Tabletas	0.45	100%		2.25	27.00
Ranitidina 150 mg	180	Tabletas	0.35	100%		5.25	63.00
Ranitidina 50mg/2ml	300	Ampolla	1.00	100%		25.00	300.00
Rifacina 1gr spray (rifocina)	12	Unidad	40.00	100%		40.00	480.00
Salbutamol Inhalador 100mcg/dosis 10ml	24	Frasco	15.00	100%		30.00	360.00
Sales de rehidratación oral	12	Tabletas	1.20	100%		1.20	14.40
Simeticona 125 mg	120	Unidad	2.00	100%		20.00	240.00
Sulfadiazina de plata 1% crema	36	Caja	25.00	100%		75.00	900.00
Sulfato de atropina 1mg/ml	12	Ampolla	1.00	100%		1.00	12.00
Tambor grande	2	Unidad	90.00	100%		15.00	180.00
Tensiómetro adulto	1	Unidad	350.00	100%		29.17	350.00
Termómetro axilar de mercurio	6	Unidad	4.00	100%		2.00	24.00
Tiamina clorhidrato 1ml/30mg	5	Ampolla	15.00	100%		6.25	75.00
Tramal 100mg/2ml	60	Ampolla	4.00	100%		20.00	240.00
Trimetropin-sulfametoxazol160mg/800mg tab	600	Tabletas	0.40	100%		20.00	240.00
Vaselina líquida x 1000 ml	1	Frasco	20.00	100%		1.67	20.00
Venda de yeso de 6x5 yardas	24	Unidad	9.00	100%		18.00	216.00
Venda elástica 2" x 5 yd	240	Unidad	1.50	100%		30.00	360.00
Venda elástica 3" x 5 yd	240	Unidad	2.00	100%		40.00	480.00
Venda elástica 4" x 5 yd	240	Unidad	2.00	100%		40.00	480.00
Venda elástica 6" x 5 yd	120	Unidad	2.50	100%		25.00	300.00
Yodo povidona espuma 7.5% x 1000 ml	2	Frasco	23.00	100%		3.83	46.00
Yodo solución 1000 ml	4	Unidad	20.00	100%		6.67	80.00
Para atención de Canes						4,763.12	57,157.44
Promazil / frasco x 50 ml	8	Frasco	13.58	100%		9.05	108.64
Xilasan al 2% / frasco x 10 ml	5	Frasco	31.92	100%		13.30	159.60
Fenobarbital PG / 40mg caja x 30 comp.	10	Caja	70.00	100%		58.33	700.00
Pencivet LPU / frasco x 50ml	6	Frasco	59.08	100%		29.54	354.48
Cefalexina 500 mg / caja x 100 comp.	2	Caja	152.60	100%		25.43	305.20
Enrofloxacin (baytril max) / frasco x 100 ml	3	Frasco	107.24	100%		26.81	321.72
Enroxina 150 mg / Caja x 10 comp.	10	Caja	70.00	100%		58.33	700.00
Trimeotropin sulfa F 160/800 mg / caja x 100	12	Caja	161.00	100%		161.00	1,932.00
Clamoxil L.A. 150 mg / frasco x 100ml	5	Frasco	126.00	100%		52.50	630.00
Cipro-labs 250 / caja x 30 tabletas	6	Caja	25.20	100%		12.60	151.20
Sanitol pasta / fcoo 60 g.	10	Frasco	55.06	100%		45.88	550.60
Crema 6-A / frasco x 50 g.	20	Frasco	19.88	100%		33.13	397.60
Panalog / tubo 15g.	20	Tubo	46.48	100%		77.47	929.60
Canex 20 kg -large /caja x 02 compr.	500	Caja	43.40	100%		1,808.33	21,700.00
Declomax / Fco. X 200ml	2	Frasco	376.60	100%		62.77	753.20
Fipronil 0.25% frasco x 250ml	800	Frasco	30.00	100%		2,000.00	24,000.00
Vetalog / frasco x 10 ml	8	Frasco	41.30	100%		27.53	330.40

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
COSTOS INDIRECTOS Y GASTOS ADMINISTRATIVOS 3/						213,011.89	2,556,142.68
COSTO DE MANO DE OBRA INDIRECTA						206,862.87	2,482,354.38
Personal nombrado						21,159.32	253,911.78
Gerente de Seguridad Ciudadana	1	Persona	14,212.42	75%		10,659.32	127,911.78
Subgerente de Operaciones	1	Persona	10,500.00	100%		10,500.00	126,000.00
Personal CAS						185,703.55	2,228,442.60
Jefe de serenazgo	1	Persona	7,949.90	100%		7,949.90	95,398.80
Jefe zonales	4	Persona	4,024.90	100%		16,099.60	193,195.20
Jefe de unidad operaciones especiales	1	Persona	5,349.90	100%		5,349.90	64,198.80
Jefe de unidad videovigilancia	1	Persona	4,149.90	100%		4,149.90	49,798.80
Supervisores del servicio	49	Persona	2,601.94	100%		127,495.10	1,529,941.20
Secretaria de gerencia	1	Persona	2,649.90	75%		1,987.43	23,849.10
Chofer de gerencia de Seguridad Ciudadana	1	Persona	1,649.90	75%		1,237.43	14,849.10
Chofer de subgerencia de operaciones	1	Persona	1,649.90	100%		1,649.90	19,798.80
Chofer de camioneta para el traslado de supervisores (turno mañana, tarde y noche)	3	Persona	1,424.90	100%		4,274.70	51,296.40
Veterinario - para canes	1	Persona	3,709.90	100%		3,709.90	44,518.80
Instructor de canes	1	Persona	5,149.90	100%		5,149.90	61,798.80
Jefe de la brigada canina	1	Persona	6,649.90	100%		6,649.90	79,798.80
COSTO DE MATERIALES						5,565.20	60,484.86
Material y útiles de oficina						1,704.89	20,458.62
Boligrafo de plástico pta. fina tinta c/azul	48	Unidad	0.47	100%		1.88	22.56
Corrector líquido tipo boligrafo	12	Unidad	2.00	100%		2.00	24.00
Cuaderno cuadriculado T/A4 espiral x 200 Hojas	58	Unidad	8.05	100%		38.91	466.90
Sobre manila T/A4 x 50 Und	40	Paq	6.80	100%		22.67	272.00
Grapas 26/6 x 5000 und	48	Caj	2.45	100%		9.80	117.60
Lápiz amarillo N° 2 con borrador	48	Unidad	0.85	100%		3.40	40.80
Papel bulky T/A4 de 75 gr	80	Mill	18.00	100%		120.00	1,440.00
Papel carbón c/azul t/oficio x 100 unid	8	Caj	16.96	100%		11.31	135.68
Papelógrafo blanco 61 x 86 de 75 gr	1	Ciento	32.00	100%		2.67	32.00
Tampón cubierta plástica c/azul 12.5 x 9.5 cm	60	Unidad	3.00	100%		15.00	180.00
Tinta para tampón 125 cc c/negro	48	Unidad	1.68	100%		6.72	80.64
Tinta para tampón 125 cc c/rojo	48	Unidad	1.68	100%		6.72	80.64
Tinta para tampón 125ccc/azul	24	Unidad	1.68	100%		3.36	40.32
Sobre manila t/oficio x50 unidades	40	Paq	8.23	100%		27.43	329.20
Block de taquigrafía espiral I/A 5 x 70 hojas	24	Unidad	2.50	100%		5.00	60.00
Block A4 rayado 50 hojas	24	Unidad	2.96	100%		5.92	71.04
Block A4 cuadriculado 100 hojas	24	Unidad	4.16	100%		8.32	99.84
Folder manila T/A4 S/refuerzo x 25	40	Paq	4.93	100%		16.43	197.20
Libro de actas de 200 hojas	6	Unidad	15.52	100%		7.76	93.12
Plumón indeleble N23 c/negro	48	Unidad	1.85	100%		7.40	88.80
Plumón p/pizarra acrílica N 123 c/azul	48	Unidad	1.29	100%		5.16	61.92
Plumón resaltador c/verde	48	Unidad	1.50	100%		6.00	72.00
Tampón cubierta plástica t/mediano c/rojo 13 x18 (CM)	24	Unidad	4.45	100%		8.90	106.80
Tampón cubierta plástica t/mediano c/negro 13 x18 (CM)	24	Unidad	9.00	100%		18.00	216.00

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Tinta Epson TX-125 (T133220) cyan	12	Unidad	32.00	100%		32.00	384.00
Tinta Epson TX-125 (T133220) magenta	12	Unidad	32.00	100%		32.00	384.00
Tinta Epson TX-125 (T133220) amarillo	12	Unidad	32.00	100%		32.00	384.00
Tinta Epson TX-125 (T133220) negro	12	Unidad	25.00	100%		25.00	300.00
Toner 106R01412	12	Unidad	327.15	100%		327.15	3,925.80
Toner HP CB435A Laser Jet P1005/P1006	12	Unidad	202.00	100%		202.00	2,424.00
Toner HP CB436A Laser Jet P1505/M1120	12	Unidad	245.00	100%		245.00	2,940.00
Toner Toshiba T4520	12	Unidad	448.98	100%		448.98	5,387.76
Combustibles y Lubricantes						3,111.52	37,338.24
Camioneta para Gerente de Seguridad Ciudadana						418.41	5,020.88
Combustible						265.99	3,191.93
Gasolina (01 camioneta por 01 galones por 365 días)	365	Galón	11.66	75%		265.99	3,191.93
Lubricantes						58.73	704.70
Acete multigrado SAE 20w/50 (1 camioneta por 15 galones al año)	15	Galón	56.94	75%		53.38	640.58
Refrigerante (1 camioneta por 6 galones c/u al año)	6	Galón	10.00	75%		3.75	45.00
Grasa para rodamientos (1 camioneta por 1.5 kilogramos c/u al año)	2	kilo	12.00	75%		1.13	13.50
Líquido de frenos (1 camioneta por 0.5 galones c/u al año)	1	Galón	15.00	75%		0.47	5.63
Repuestos						93.69	1,124.25
Filtro de aceite (1 camioneta por 2 unidades c/u al año)	2	Unidad	19.67	75%		2.46	29.51
Filtro de aire (1 camioneta por 6 unidades c/u al año)	6	Unidad	31.06	75%		11.65	139.77
Filtro de gasolina (1 camioneta por 6 unidades c/u al año)	6	Unidad	25.88	75%		9.71	116.46
Llanta (1 camioneta por 1 juegos c/u al año)	1	Juego	1,118.02	75%		69.88	838.52
Camioneta para Sub Gerente de Operaciones						1,701.22	20,414.58
Combustible						1,418.63	17,023.60
Gasolina (01 camioneta por 04 galones por 365 días)	1,460	Galón	11.66	100%		1,418.63	17,023.60
Lubricantes						78.30	939.60
Acete multigrado SAE 20w/50 (1 camioneta por 15 galones al año)	15	Galón	56.94	100%		71.18	854.10
Refrigerante (1 camioneta por 6 galones c/u al año)	6	Galón	10.00	100%		5.00	60.00
Grasa para rodamientos (1 camioneta por 1.5 kilogramos c/u al año)	1.5	kilo	12.00	100%		1.50	18.00
Líquido de frenos (1 camioneta por 0.5 galones c/u al año)	0.5	Galón	15.00	100%		0.63	7.50
Repuestos						204.28	2,451.38
Filtro de aceite (1 camioneta por 2 unidades c/u al año)	2	Unidad	19.67	100%		3.28	39.34
Filtro de aire (1 camioneta por 6 unidades c/u al año)	6	Unidad	31.06	100%		15.53	186.36
Filtro de gasolina (1 camioneta por 6 unidades c/u al año)	6	Unidad	25.88	100%		12.94	155.28
Llanta (1 camioneta por 2 juegos c/u al año)	2	Juego	1035.2	100%		172.53	2,070.40
Camioneta para Traslado de Supervisores						991.90	11,902.78
Combustible						709.32	8,511.80
Gasolina (01 camioneta por 02 galones por 365 días)	730	Galón	11.66	100%		709.32	8,511.80
Lubricantes						78.30	939.60
Acete multigrado SAE 20w/50 (1 camioneta por 15 galones al año)	15	Galón	56.94	100%		71.18	854.10
Refrigerante (1 camioneta por 6 galones c/u al año)	6	Galón	10.00	100%		5.00	60.00
Grasa para rodamientos (1 camioneta por 1.5 kilogramos c/u al año)	1.5	kilo	12.00	100%		1.50	18.00
Líquido de frenos (1 camioneta por 0.5 galones c/u al año)	0.5	Galón	15.00	100%		0.63	7.50
Repuestos						204.28	2,451.38
Filtro de aceite (1 camioneta por 2 unidades c/u al año)	2	Unidad	19.67	100%		3.28	39.34
Filtro de aire (1 camioneta por 6 unidades c/u al año)	6	Unidad	31.06	100%		15.53	186.36

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Filtro de gasolina (1 camioneta por 6 unidades c/u al año)	6	Unidad	25.88	100%		12.94	155.28
Llanta (1 camioneta por 2 juegos c/u al año)	2	Juego	1035.2	100%		172.53	2,070.40
Material Médico para Botiquín Unidades Móviles						224.00	2,688.00
Yodopovidona x 120ml	36	Unidad	4.50	100%		13.50	162.00
Alcohol medicinal x 120ml	36	Unidad	1.50	100%		4.50	54.00
Guantes de procedimientos x caja de 100 pares	36	Caja	20.00	100%		60.00	720.00
Gasa grande 01 yardas x 100 yardas	12	Caja	80.00	100%		80.00	960.00
Algodón hidrófilo x 250 gr	36	Unidad	8.00	100%		24.00	288.00
Algodón hidrófilo x 50 gr	36	Unidad	1.50	100%		4.50	54.00
Venda elástica 6" x 5 yd	36	Unidad	2.00	100%		6.00	72.00
Venda elástica 4" x 5 yd	36	Unidad	1.50	100%		4.50	54.00
Venda elástica 2" x 5 yd	36	Unidad	1.00	100%		3.00	36.00
Curitas (banda de protección)	24	Caja	12.00	100%		24.00	288.00
DEPRECIACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS						982.81	11,793.75
Depreciación de muebles y enseres:						59.93	719.11
Silla gerencial (F: 02/11/2011)	3	Unidad	1,500.00	25%	10%	9.38	112.50
Sillón de metal con brazo con garrucha (F: 24/08/2012)	24	Unidad	571.77	25%	10%	28.59	343.06
Escritorio de melamine en L 1.10x1.40x0.75 (F: 02/07/2012)	4	Unidad	698.56	25%	10%	5.82	69.86
Estante Mueble TV VHS DVD melamine 1x0.60x0.80 (F: 24/10/2011)	2	Unidad	422.33	25%	10%	1.76	21.12
Armario de madera carapacho 4 anaqueles 2 puertas (F: 06/09/2011)	2	Unidad	480.53	25%	10%	2.00	24.03
Mesa ovalada en melamine 3x1.20 (F: 26/07/2011)	2	Unidad	1,143.54	25%	10%	4.76	57.18
Módulo de melamine tipo closet (F: 26/07/2011)	1	Unidad	1,075.00	25%	10%	2.24	26.88
Mueble de melamine para sobreponer (F: 24/10/2011)	3	Unidad	860.00	25%	10%	5.38	64.50
Equipos Informáticos						922.89	11,074.63
Proyectores	1	Equipo	7,298.30	25%	25%	38.01	456.14
Impresora laser	1	Unidad	551.28	25%	25%	2.87	34.46
Impresora inyección	3	Unidad	2,062.35	25%	25%	32.22	386.69
Computadora Desktop	3	Unidad	14,325.90	25%	25%	223.84	2,686.11
Computadora portátiles	2	Unidad	12,414.90	25%	25%	129.32	1,551.86
Monitor 17" , 19 y 20"	3	Unidad	1,950.00	25%	25%	30.47	365.63
Fotocopiadora	2	Unidad	44,750.00	25%	25%	466.15	5,593.75
OTROS COSTOS Y GASTOS VARIABLES INDIRECTOS						125.81	1,509.70
Servicio de telefonía						125.81	1,509.70
Telefonía móvil Movistar (chofer (1), secretaria(1))	2	Servicio	25.00	75%		37.50	450.00
Telefonía móvil Nextel (uso compartido)	2	Servicio	58.87	75%		88.31	1,059.70
COSTOS FIJOS						38,664.69	463,976.26
Seguros:						12,095.78	145,149.30
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - camionetas	1	Vehículo	250.01	100%		20.83	250.01
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - camionetas	1	Vehículo	280.01	100%		23.33	280.01
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - camionetas	33	Vehículo	349.98	100%		962.45	11,549.34
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - camionetas	2	Vehículo	799.98	100%		133.33	1,599.96

Concepto	Cantidad	Unidad de medida	Costo unitario	% de dedicación	% de deprec.	Costo mensual	Costo anual
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - camionetas	5	Vehículo	250.01	100%		104.17	1,250.05
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - automóviles	70	Vehículo	300.00	100%		1,750.00	21,000.00
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - automóviles	6	Vehículo	300.00	100%		150.00	1,800.00
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - motocicletas	2	Vehículo	489.99	100%		81.67	979.98
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - motocicletas	2	Vehículo	599.99	100%		100.00	1,199.98
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - motocicletas	91	Vehículo	649.99	100%		4,929.09	59,149.09
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - motocicletas	40	Vehículo	850.00	100%		2,833.33	34,000.00
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - motocicletas	10	Vehículo	489.99	100%		408.33	4,899.90
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - buses - ómnibus	1	Vehículo	891.01	100%		74.25	891.01
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - couster	2	Vehículo	850.00	100%		141.67	1,700.00
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - camión	5	Vehículo	280.01	100%		116.67	1,400.05
Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT - VAN	4	Vehículo	799.98	100%		266.66	3,199.92
Revisiones Técnicas Vehiculares						565.83	6,790.00
Revisiones técnicas vehiculares - motocicletas	95	Vehículo	20.00	100%		158.33	1,900.00
Revisiones técnicas vehiculares - camionetas	17	Vehículo	70.00	100%		99.17	1,190.00
Revisiones técnicas vehiculares - automóviles	40	Vehículo	70.00	100%		233.33	2,800.00
Revisiones técnicas vehiculares - camión	5	Vehículo	180.00	100%		75.00	900.00
Servicio de agua potable:						4,049.75	48,596.97
Servicio de agua potable	12	Servicio	5,399.66	75%		4,049.75	48,596.97
Servicio de energía eléctrica:						14,676.08	176,112.90
Servicio de energía eléctrica	12	Servicio	19,568.10	75%		14,676.08	176,112.90
Servicio de telefonía:						6,377.26	76,527.09
Telefonía fija	12	Servicio	8,503.01	75%		6,377.26	76,527.09
Limpieza y Mantenimiento de Instalaciones:						900.00	10,800.00
Limpieza de instalaciones	12	Servicio	1,200.00	75%		900.00	10,800.00
Total							41,667,458.90

1/ Se considera los costos derivados de las actividades de vigilancia, patrullaje, división canina, entre otras relacionadas directamente con la prestación del servicio.

2/ Se usa los siguientes porcentajes de depreciación:

Infraestructura Pública / Edificios	3%
Maquinaria, equipo y otras unidades para la producción	10%
Equipos de transporte	25%
Equipos de cómputo	25%
Muebles y enseres	10%

3/ Estos costos no podrán exceder el 10% del total del costo del servicio.

Fuente: MML - Gerencia de Seguridad Ciudadana

¹ Publicada el 24 de setiembre de 2012.